



Universidad del Norte
Santo Tomás de Aquino

UNIVERSIDAD DEL NORTE SANTO TOMÁS DE AQUINO
FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo
PROYECTO FINAL INTEGRADOR

**Proyecto Final Integrador: Sistema de Gestión Preventivo en
Seguridad y Salud Ocupacional en Planta Confecat S.A., sector
Calzados de Seguridad.**

CÁTEDRA – DIRECCIÓN:

Prof. Titular: Lic. Graneros Marcelo

Alumnos:

Contrera, Claudio Alejandro

Vargas, Gonzalo Sebastián

Centro Tutorial: U.N.S.T.A. Concepción

Fecha de Presentación: 27/11/2020

Índice general:	Páginas
Prologo	3
Introducción	5
Historia de la empresa	6
Tipo de actividad de la organización	8
Personal afectado al servicio de Higiene y Seguridad	9
Localización, instalaciones generales y auxiliares	9
Estructura Organizacional Confecat S.A	11
Mercado del producto	13
Resumen sobre características principales del proyecto	14
Objetivos	15
Desarrollo	16
Tema Nº 1: Elección del puesto de trabajo	17
a) Análisis de cada elemento	17
Estudio ergonómico	17
Trastornos musculo esqueléticos	20
Nivel de actividad normal	20
Levantamiento Manual de Carga	22
Iluminación – mediciones	24
Ruido – mediciones	26
b) y c) Identificación y evaluación de riesgos	32
Matriz de Riesgo	45
d) Soluciones técnicas y/o medidas correctivas	67
e) Estudios de costos de medidas correctivas	90
Conclusión de Estudio del Puesto de Trabajo	91
Tema Nº 2: Análisis de las condiciones generales de trabajo en la Organización	93
Relevamiento de cumplimiento legal D 351/79	93
Conclusión y falta de cumplimiento	110
Mediciones: Iluminación	112
Resolución 84/12 S.R.T	125
Ruido	129
Resolución 85/12 S.R.T	137
Fotografías de lugares de trabajo estudiados	144
Carga de fuego	145
Conclusiones	152
Tema Nº 3: Programa integral de prevención de Riesgos	153
1. Planificación y organización de la HST	154
2. Selección e ingreso de personal	166
3. Capacitación en materia de HST	167

4. Inspección de seguridad	174
5. Investigación de siniestros	176
6. Estadísticas de siniestros laborales	180
7. Elaboración de normas de seguridad	186
Riesgo eléctrico	187
Riesgo en altura	206
8. Prevención de siniestros en la vía pública	210
9. Planes de emergencia	212
Conclusión General del TFI	219
Protocolo COVID-19	
ANEXO I	220
Protocolo Ergonomía Res. 886/15 SRT	
ANEXO II	231

Prologo

La industria constituye, en el caso de Catamarca, uno de los sectores productivos más relevantes desde el punto de vista de su capacidad para la generación de fuentes de trabajos y recursos económicos, al contribuir de manera significativa a la obtención, directa e indirecta, de puestos de trabajos, como consecuencia de un proceso sostenido de inversiones y de un consecuente desarrollo de los mercados y exigencias tecnológicas.

Al mismo tiempo, las actividades industriales muchas veces ponen a los trabajadores en condiciones y en situaciones de trabajo que podrían considerarse de mediano y alto riesgo. Esta calificación puede ser, tanto a consecuencia de los procesos tecnológicos que se utilizan, los modos operativos en que se planifica y ejecuta el trabajo, o aun por otros factores biológicos y psicosociales concomitantes. Por unas u otras razones, la vida, la integridad psicofísica de los recursos humanos, requieren de medidas preventivas especiales destinadas a protegerlos. Por ello, la especificidad de las actividades y la necesidad de esa protección han quedado recogidas en la legislación argentina.

En este informe se presentan de manera integrada tanto las condiciones de trabajo y de vida en que la gran mayoría de los trabajadores cumplen con sus labores, como los principales problemas de seguridad, salud y riesgos que enfrentan, teniendo en cuenta la pandemia que atraviesa la humanidad, tomando las medidas necesarias que deben ponerse en práctica para controlarlos y mitigarlos.

Poder demostrar que es posible alcanzar elevados estándares de seguridad en cualquier ambiente de trabajo, siguiendo una idea innovadora en materia de gestión, sin importar la heterogeneidad en materia de edad, sexo, creencias y demás factores demográficos que puedan condicionar la adaptabilidad de la fuerza laboral a esta nueva metodología de gestión.

Estandarizar conceptos como: Conductas Seguras, Ambientes Seguros, Liderazgo, Autogestión, Capacitación, Autoevaluación, Observación, Seguimiento y Medio Ambiente, entre otros y conjugándose en una interacción equilibrada,

determinan que una empresa pueda alcanzar resultados óptimos en materia de Higiene y Seguridad laboral al lado del sistema de calidad ya implementado.

Es importante establecer como determinante la necesidad de poder contar con las mejores cualidades, actitudes y aptitudes de todos los trabajadores que intervienen, en sus distintos niveles, para que, dentro de un marco de cuidado, respeto y mentalidad de equipo se pueda generar un cambio de cultural en las personas, con lo cual, la Cultura Preventiva surge orientada, novándose y transmitiéndose de manera dinámica y constante. -

Dentro de la actividad industrial, hemos elegido como lugar para desarrollar nuestra investigación Confecat S.A. en su sector de calzado para relevar su Gestión de Higiene y Seguridad, tanto en su faz normativa, como así también en el ámbito de aplicación de la misma.

Actualmente Confecat S.A. es el único que produce, bajo licencia, Calzado Ombú. No así en lo que se refiere a la ropa de trabajo.

El mercado laboral de estos tiempos, los profesionales son medidos por los resultados que La Gestión arroja, por lo que nuestro empeño, en esta tesis, es demostrar que la Gestión Innovadora en Prevención en el corto y mediano plazo, es la mejor herramienta en materia de Seguridad e Higiene Laboral.

En nuestro ámbito, lo difícil no es llegar a una meta o cumplir un objetivo, si no mantenerlo a lo largo del tiempo, y en cuanto a nuestra idea de trabajo concierne, una vez logrado el cambio cultural en los trabajadores, como piedra angular de la innovación en prevención de seguridad, las metas se alcanzan unas tras otras.

Es nuestro deseo y satisfacción, que todo aquel trabajador, estudiante o colega, tenga la posibilidad de consultar este trabajo, se contagie y haga suya la idea de que la mejor Gestión Preventiva, es posible mediante la aplicación de conocimientos muy simples de aplicar, los cuales nos posibilitan ver resultados satisfactorios en el corto y mediano plazo.

Introducción

En el presente trabajo tiene el propósito de interiorizar y profundizar en el conocimiento y funcionamiento general y específico de los procedimientos y utilización máquinas para la confección de calzado de seguridad, evitando así, la exposición indebida o inadecuada de los trabajadores y someterlos a condiciones inseguras o actos inseguros, generando daños que pueden involucrar a la salud psicofísica de las personas, como así también las instalaciones, máquinas y materiales.

Estableceremos una visión sistemática y de planeación en las tareas, asegurándonos la inclusión de descripción, conceptos y al desarrollo de las máquinas, incluyendo sus accesorios y mantenimientos preventivos. Señalar los riesgos generales y específicos más importantes, y las medidas para eliminarlos o minimizarlos, en relación al uso de máquinas y sus accesorios. Como marco legal, la Ley 19.587, hace correspondencia a las condiciones de seguridad mínima en la utilización de los aparatos o máquinas para este fin.

Historia de la Empresa

En 1983 La dirección de ROPASUR decide instalar una planta modelo en la provincia de Catamarca (Argentina), pero manteniendo sus oficinas comerciales en la calle Jujuy, Lanús Provincia de Buenos Aires. Es aquí cuando ROPASUR pasa a llamarse CONFECAT S.A. (Confecciones Catamarca).

Trascurriendo 1984, Grafa le otorga a CONFECAT S.A. la licencia OMBÚ, la cual distingue a aquellos fabricantes que están en condiciones de confeccionar productos de primer nivel.



A mediados de 1985 año de inflexión en la línea de producción de CONFECAT S.A. La empresa incorpora la marca PISFER de calzado de seguridad.

En el año 1989 el Sr. José Antonio Muía realiza una capacitación relacionada a Managment y Calidad Total en Japón, que más tarde se vuelcan en la implementación de los sistemas de producción **Just in Time** y **Total Quality Control**.

Carlos Muía, Presidente de la empresa, en 1990, ingresa a la Unión Industrial de Catamarca en carácter de Presidente de la misma.

Ante la exigencia del mercado en 1992, la empresa toma un nuevo viraje en su estrategia productiva y comercial, encausándose en la producción de ropa industrial.

Produciendo en 1993 la incorporación de la marca JACQUES LECLEAR, con la cual CONFECAT ingresa al mercado de indumentaria para profesionales del área de medicina.

Por el año 1996 tras grandes esfuerzos, la empresa obtiene el certificado internacional ISO 9003. Este mismo año comienzan las exportaciones a Brasil y Uruguay a través del tratado del Mercosur.



BATA, en 1997, marca líder en calzado a nivel mundial, le otorga a CONFECAT S.A. la representación exclusiva de su línea de botas de uso general e industrial.

Adquisición de la primera máquina de inyección directa para calzado de poliuretano con proceso Bidensidad, pasaría a ser uno de los logros más importantes del año 1998.

Confecat S.A, para el año 2000, obtiene la representación exclusiva de BUBBLEGUMMERS, la marca de calzado infantil más grande del mundo, para ser comercializada en el país.

Tres años posteriores, se logra la compra de una máquina inyectora de calzado, de 16 estaciones. La adquisición de la marca Jacques Leclair.



Se obtiene la certificación de ISO. Durante los años 2004/2005 y se realiza la ampliación del depósito de logística Lanús. Se compran lotes en la provincia de Catamarca y se realiza la construcción para la ampliación de la planta. Desarrollo de nuevas matricerías en calzado. Se incorpora la línea de OMBÚ Aire Libre, indumentaria informal.

Siguiendo con el plan de inversiones, para el año 2006, se compra una máquina inyectora de calzado de 18 estaciones. Se realiza la remodelación del local de ventas en peatonal Rivadavia en Catamarca. Se incorpora soporte técnico para la atención pre-venta y pos-venta de nuestros clientes y usuarios en general de Confecat S.A.



Ante la gran demanda de los productos de calzado, en el año 2008 incorporación cuarta máquina de Inyectar PU Rotativa 30 estaciones.

Confecat S.A. en el año 2009 lanza su propia marca de calzado CAS (Calzado Argentino de Seguridad). El mismo presenta el mismo proceso y materiales que el Calzado Ombú.

Proyecto de Reingeniería para el 2010 de proceso del Sector Calzado. Compra de Inyectora DESMA y sistema de montaje de última generación, siendo la primera en Latinoamérica.

Tipo de actividad de la Organización

Confecat S.A. es una empresa industrial, dedicada a la fabricación de indumentaria de trabajo y calzado de seguridad, que a través de la innovación y mejora continua en sus productos y procesos, busca brindar calidad, confort y seguridad a todos los usuarios de sus productos.

Esta es una empresa con liderazgo consolidado a nivel nacional y con proyección internacional, brindando soluciones a sus clientes en Indumentaria Profesional de Trabajo y Calzados de Seguridad, teniendo como enfoque su satisfacción, garantizándoles un producto de calidad y que cumpla con certificaciones requeridas.



Actualmente esta industria cuenta con un capital humano calificado, siendo un total de **540 personas** en planta fabril y administración, de las cuales **195 pertenecen a confección, 138 en aéreas comunes y 207 en calzado**, pero a principios del año en curso, la dotación general debió ser reducida conforme protocolo vigente COVID-19, teniendo en cuenta que este personal es considerado como el principal elemento de la empresa, por ello, están en la búsqueda constante de lograr un clima de cooperación, basándose en el espíritu de colaboración, el respeto mutuo y el reconocimiento al mérito.

La empresa se compromete día a día con sus trabajadores, buscando generar un estado de confort entre sus empleados para garantizar su calidad y confiabilidad, a través de la mejora continua, la motivación y la capacitación constantes sobre sus RR.HH. Produce y representa indumentaria y calzado para el trabajo. En la marca de calzado Ombú es el único productor en el país. Los diseños de las indumentarias y calzados que son de producción, se realizan teniendo presente las exigencias y necesidad del cliente, que en algunas oportunidades, sobrepasan a prestaciones normales y estándar de los productos.

Personal Afectado al Departamento de Higiene y Seguridad

El servicio, en planta Catamarca, se encuentra cubierto por el Licenciado en Higiene y Seguridad Laboral, Tomassi Jorge Nelson y el Técnico Superior en Higiene y Seguridad Beddur, Mahmud. Las instalaciones cuentan con sala de capacitación, proyector y materiales para tal fin. Se realizan simulacros de evacuación y extinción de incendio en forma periódica, de acuerdo al cronograma de planificación, de las distintas áreas. Se llevan registros de capacitaciones y de entrega de elementos de protección personal (EPP).

Localización, instalaciones generales y auxiliares

La planta de producción se encuentra ubicada en la Localidad de San Fernando del Valle de Catamarca, Provincia de Catamarca, sobre Av. Presidente Castillo N° 2842, entre calles Villa Corta y Juana de la Vega y Castro (fig. 1). La misma, está a 3,5 Km del micro centro, Plaza 25 De Mayo, con una superficie de 1.383 m². Donde se trabaja 2 turnos de 8 horas de lunes a sábado, la planta cuenta con comedor donde se provee al personal del correspondiente almuerzo y cena. Sus dietas semanales están conformadas por un profesional nutricionista, sobre los operadores se realiza seguimientos en cuanto a su peso corporal.

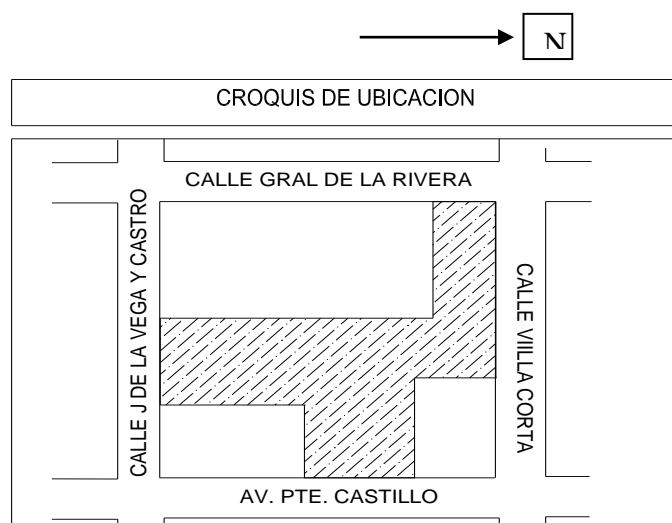
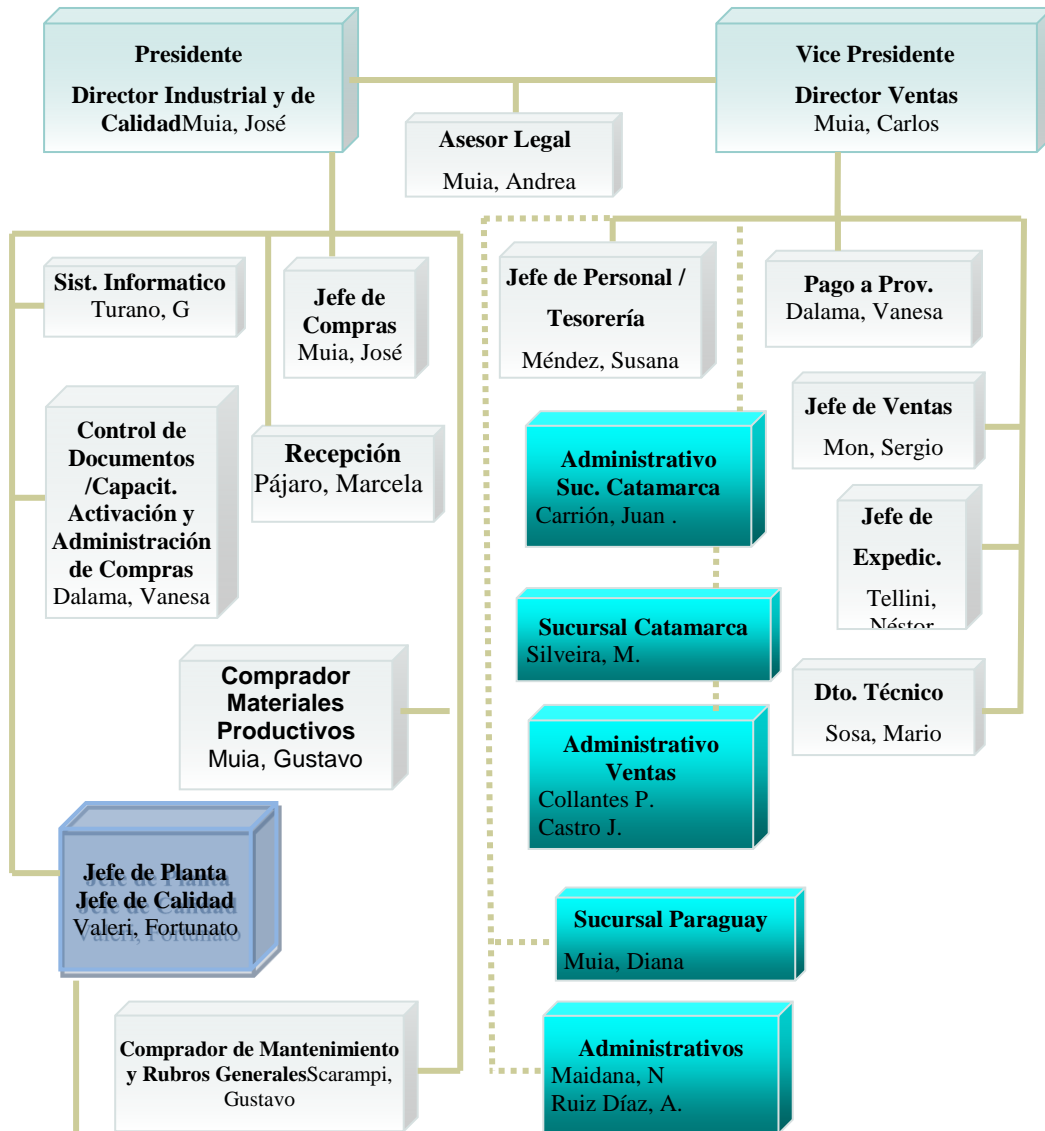


Figura 1

Por otro lado, la mayor provisión y distribución de la producción de indumentaria y calzado es para Buenos Aires, y el resto del país, Se realiza mediante bocas de expendios donde se cubre el centro y sur. Logística y administrativamente se comercializan, en lo referido a materia prima y exportación al Mercosur desde boca de expendio sito en Catamarca.

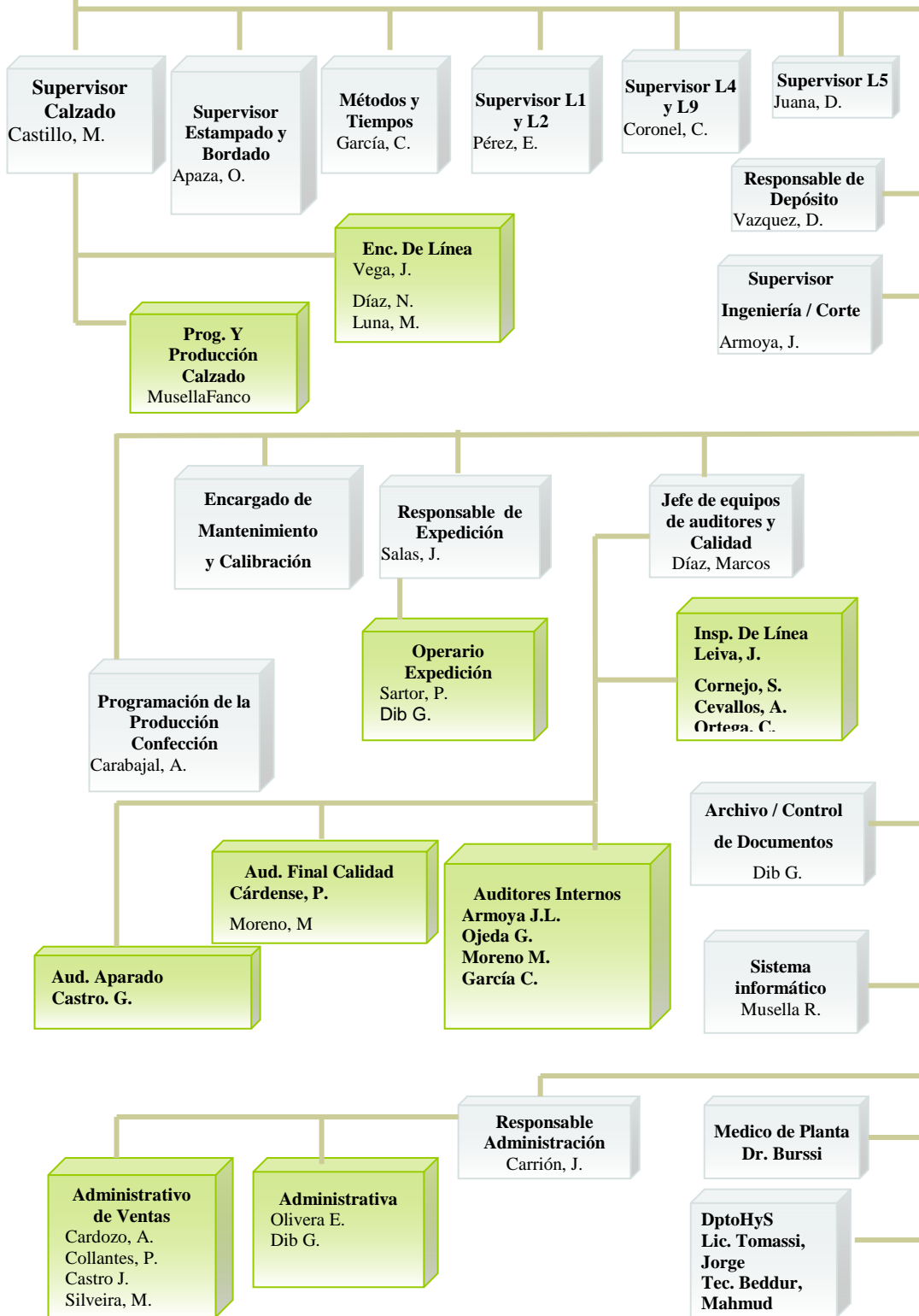
	
<p>Dirección: Av. Presidente Castillo N° 2842 Teléfono: 3834-</p>	<p>Dirección: Juan de la Vega y Castro N° 6 Teléfono: 3834-444744</p>

- Estructura Organizacional de Confecat S.A.



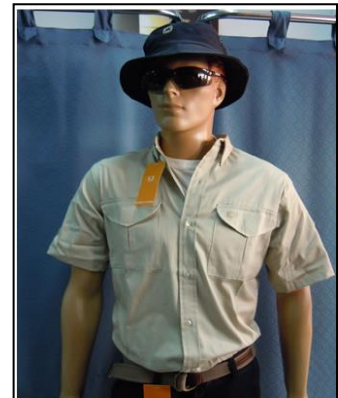
1

1



- **Mercado del Producto**

Su oferta de productos abarca el amplio segmento de la industria primaria, industrial, minera y de servicios, cubriendo de esta manera las distintas exigencias en cada puesto de trabajo. La certificación internacional ISO 9003 amplió el mercado a la introducción en el Merco Sur. Las indumentarias, están pensada para el trabajador actual, con gran resistencia al uso diario, con cortes precisos, confeccionados con telas de primera calidad y con una relación de costo beneficio adecuada para la inversión de cada empresa o persona del mundo laboral, con exigencias extremas y de tiempo libre, dirigidos a los segmentos de hombres y mujeres. Confecat S.A. diseña y comercializa productos de marca propia: Laboral, que acompañan la tendencia internacional, realizando desarrollos tanto en lo estrictamente ergonómico como así también en líneas de moda. Además produce y comercializa prendas de trabajo y tiempo libre con licencia Ombú y Ombú Aire Libre respectivamente.



Por otra parte, en el calzado, ofrece una amplia gama de productos pensados para brindarle la máxima seguridad y confort. Contando con el calzado adecuado para cada tipo de trabajo y exigencias que demanda el mismo. Al igual que en las prendas cuenta con marca propia: Botín Pisfer y CAS (Calzado Argentino de Seguridad) y con licencia de fabricación y comercialización de Ombú, Ombú Aire libre y comercialización de Botas Batas.



Para su elaboración se utilizan diferentes tecnologías de fabricación: armado-vulcanizado de goma, inyectados de poliuretano y cementado, todos ellos con capellada tanto textil como de cuero.

➤ **Resumen sobre las características principales del proyecto**

La característica principal de este proyecto es que se basa sobre tres temas principales que son tomados como ejes principales para el correspondiente estudio.

Mediante este estudio se arribara a las conclusiones pertinentes a chequear o mejorar el Sistema de Gestión de Riesgos en donde la organización actúa en función a los riesgos encontrados en sus procesos, con el fin de eliminarlos o minimizar su impacto sobre los trabajadores y el medio ambiente de trabajo (CyMAT).

Los tres temas que se hacen referencia son:

- **Tema Nº1: Elección del puesto de trabajo. Este comprende lo siguiente:**
 - a. Análisis de cada elemento del mismo.
 - b. Identificación de los riesgos.
 - c. Evaluación de los riesgos
 - d. Soluciones técnicas y/o medidas correctivas.
 - e. Estudio de costos de las medidas correctivas.

- **Tema Nº 2: Análisis de las condiciones generales de trabajo en la organización. (CyMAT)**

- **Tema Nº 3: Confección de un programa integral de prevención de riesgos (Sistema de Gestión de Riesgos).**

➤ **Objetivos**

- Abordar una problemática que se evidencia en la mayoría de las organizaciones. Con el tiempo, se desarrollan nuevos avances tecnológicos en materiales y maquinarias, con las consecuentes metodologías de trabajo que facilitan el crecimiento de las estructuras y estándares de producción, pero, sin embargo, en tiempos presente, la Gestión de Higiene y Seguridad todavía se la relaciona con conceptos tales como: contratiempos, gastos, pérdidas, o por el solo hecho de cumplimentar requisitos de la normativa legal vigente.
- Sobre el estudio a realizar en Confecat S.A. se pretende que la aplicación de una Gestión Preventiva en Seguridad y Salud Ocupacional, posibilite alcanzar elevados estándares de seguridad, permitiendo lograr el cuidado, preservación y capacitación del RRHH. Aparejado al capital antes mencionado, se encuentra un beneficio moral, legal y económico en la eliminación de incidentes, accidentes y daños a las instalaciones.
- Prevenir incidentes, accidentes y enfermedades profesionales en los ambientes de trabajo, es el objetivo principal. Asesorar y colaborar en todo lo que esté a nuestro alcance, convencer a todos los trabajadores de que cualquier tarea se puede desarrollar de forma segura sin exponer los recursos humanos y materiales de la organización.
- Fomentar el grado más elevado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, sea cual fuere su ocupación.
- La prevención entre los trabajadores de las consecuencias negativas que sus condiciones de trabajo pueden tener en la salud;
- La adaptación de la actividad laboral a los seres humanos.

➤ **Desarrollo**

El proceso fabricación comienza con el ingreso de la capellada desde el sector de depósito de aparado al sector de armada. Una vez realizada la orden de fabricación ingresa el aparado al puesto de sellado de capellada, realizada esta tarea, la capellada pasa a los puesto de perforado, colocado de gancho al pinos, o colocación de ganchos pasa cordones en la vista del calzado y luego este es remachado, la realización de cualquiera de esta tareas(colocado de gancho al pino, colocado de gancho pasa cordones, perforado de vista o remachado) dependerán de la orden de fabricación y del modelo de calzado que se esté fabricando. Una vez terminadas estas operaciones la capellada pasa a las máquinas de cambrado de contrafuerte y a la de capellada. Al finalizar la tarea de cambrado de la capellada, pasa a que se le coloquen la plantilla en la maquina strobel.

Luego de que el calzado sale del sector de plantillado, donde se realizan las tareas antes mencionadas, debe pasar por el sector de colocado y estirado de puntera, esta parte del proceso de fabricación consiste primero, en realizar la tarea de enchufado de horma de la capellada, luego esta debe pasar a la zona de la colocación de punteras, en este lugar se colocan las punteras sintéticas o de acero, una vez terminada esta tarea el calzado pasa a la máquina tiradora de punta, cabe aclarar que también se fabrican calzado sin punteras, en este caso el calzado sale del sector de plantillado y pasa directamente al puesto de tirado de puntera, realizada esta tarea, el calzado debe pasar por maquina raspadora de capellada en la cual se debe limpiar la zona de la platilla, y sacar de las hormas para luego pasar al sector de inyección de calzado.

En el sector de inyección el proceso de fabricación consiste primero en colocar en máquina la capellada y realizar el calce en horma de la misma máquina, luego esta es inyectada con PU (poliuretano), terminada la inyección, este calzado de seguridad es descalzado de la máquina y pasa a realizarse el refilado de barba, realizado este paso se coloca las plantillas internas y se prepara los carros para ser llevados al sector de lustrado, y en este sector de lustrado se realiza el colocado de pasta, crema, colocado de cordones, etiquetas, se inspecciona la calidad del calzado y termina el proceso del mismo con el empaquetado del mismo en sus correspondientes cajas, de acuerdo al modelo que se esté fabricando en el momento.

Tema N° 1: Elección del puesto de trabajo: Calzados de Seguridad

a) Análisis de cada elemento

Para realizar el análisis de cada elemento se utilizan herramientas tales como: Inspecciones de los puestos de trabajo, mediciones, entrevistas con encargados y empleados que cumplen con la actividad en forma directa y conocer el proceso de producción.

En este análisis se tienen en cuenta dos zonas de estudio: el puesto de trabajo y las condiciones del lugar donde se encuentran estos puestos de trabajo.

A continuación, se analizan los elementos correspondientes al puesto de trabajo.

Carga horaria: los empleados trabajan 8 horas diarias y continuas, en turnos y horarios fijos, de lunes a sábados. Existía la posibilidad de realizar horas extras dependiendo de la producción, esto es manejado directamente por el sector de Recursos Humanos. Esta modalidad quedó suspendida por tiempo indeterminado debido a la implementación del protocolo COVID-19 y a las medidas tomadas por la COE provincial.

Periodos de trabajos: Horarios de descanso entre una actividad y otra.

Dentro de las 8 horas diarias de trabajo, poseen entre 30 y 45 minutos de descanso o refrigerio (momento de esparcimiento) en el salón destinado para este fin, con las medidas de prevención según protocolo covid-19 anexo.

Ergonomía: Se realiza el estudio ergonómico del puesto de trabajo, basándose en la legislación vigente (R. N° 295/03 – anexo I y RES 886/15 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo), con el fin de determinar si las posturas en la realización de los trabajos, los levantamiento de cargas, tareas repetitivas, etc., cumplen con los estándares de confort del trabajador.

Para el estudio Ergonómico del puesto de trabajo se realiza el relevamiento del mismo, teniendo en cuenta un determinado lapso de tiempo, también usamos herramientas como: listas de chequeos, uso de filmaciones, fotografías, inspecciones visuales in situ, entre otras.

Los puntos a tener en cuenta para dicho relevamiento son los siguientes:

- **El levantamiento manual de cargas.**
- **Los trabajos repetitivos.**
- **Las posturas extremas.**
- **Vibraciones mano-brazo y del cuerpo entero.**
- **Estrés por el calor o frío.**
- **La duración del trabajo.**
- **Las cuestiones psicosociales.**

Levantamiento manual de carga: Esta tarea es realizada por el operario en forma eventual, aproximadamente 15 min por turno laboral (8 horas), esta tarea la ejecuta para realizar la limpieza del sector de trabajo (material excedente, recortes, desperdicios), el peso aproximado que levanta el trabajador es de 5 a 7 kgrs. A esta actividad la realiza correctamente (ejerciendo la fuerza con las piernas y no con la espalda).

Trabajos Repetitivos: los trabajos que se realizan son repetitivos debido al tipo de operación en la línea de producción, si bien no son tareas que requieren de esfuerzo físico, las mismas deben realizarse con la mayor concentración posible a fin de evitar un accidente ocasionado por la máquina. El total de tiempo de esta actividad es de 7:15 hs (de descuenta el tiempo de limpieza del sector y la pausa que es de 30 min). Se recomienda la rotación de puestos con otros trabajadores de la misma línea de producción, para evitar la fatiga muscular, dolor o evitar alguna lesión.

Posturas extremas: Posiciones adoptadas en las que el cuerpo o los segmentos corporales (sistema muscular-articular-óseo) dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición extrema. En este puesto de trabajo las posturas, aunque no sean extremas, son mantenidas durante largos periodos de tiempo. Se sobrecargan los músculos y los tendones, cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y producen carga estática en la musculatura. Se recomienda la rotación de los trabajadores con otros puestos, también se solicita la adquisición de sillas ergonómicas que se adapten al perfil ergonómico del trabajador.

Vibraciones mano-brazo y del cuerpo entero: en el puesto de trabajo si bien existe vibración por el funcionamiento normal de la máquina, no influye en el operario ya que su frecuencia o aceleración (m/s²) está por debajo de lo que establece la legislación (D.351/79). Para evitar futuros problemas relacionados a esta temática, se recomienda el mantenimiento preventivo de las máquinas. El propio desgaste de las piezas y la falta de lubricación pueden ocasionar la vibración excesiva durante su funcionamiento.

Estrés por el calor o frío: los trabajadores empleados a este puesto no sufren estrés por calor o frío, debido a que las instalaciones en general cuentan con ventilación forzada y calefacción, mediante esta se controla constantemente la variación que se pudieran producir y afectar al trabajador. (Fatiga por calor, golpes de calor, frío excesivo)

La duración del trabajo: el tiempo que dura el trabajo no excede las 8 horas diarias distribuidas 6 días a la semana (lunes a sábado), salvo que por razones de producción se adicionen horas extras (solo en ocasiones puntuales). Dentro del periodo de las 8 horas cuentan con 30 minutos de pausa (refrigerio, esparcimiento), en el salón acondicionado para tal fin.

Las cuestiones psicosociales: dentro de estas cuestiones se tienen en cuenta los siguientes factores: **La iniciativa, La comunicación con los demás trabajadores, La relación con el mando superior y El status social.** En estos factores la empresa se encuentra comprometida con el desarrollo de estos, lo hace mediante las capacitaciones brindadas, desarrollo de la gestión de desempeño, incentivos (tantos económicos como sociales), liderazgo, también se desarrollan estos factores mediante la participación de los empleados en los diferentes grupos o comité de trabajo (Comité de: Auditorías Internas, Normas ISO, Normas IRAM, etc.), mediante el desarrollo o crecimiento de estos factores, el empleado desarrolla una actitud proactiva, tanto para su puesto de trabajo como así también para su entorno (mandos superiores, compañeros, etc.). En cuanto a unos de los aspectos dentro del status social la empresa cuenta con licencias o franquicias por estudio, permitiendo al trabajador crecer en su formación.

❖ Teniendo en cuenta el relevamiento expuesto anteriormente se procede a la aplicación de los métodos descritos en la resolución N° 295/03 – ANEXO I; con el fin de evaluar los riesgos Ergonómicos y de esta forma prevenir trastornos musculo esqueléticos relacionados con la realización de las tareas diarias.

Definición: TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS

Son los trastornos musculares crónicos, a los tendones y alteraciones en los nervios causados por los esfuerzos repetidos, los movimientos rápidos, hacer grandes fuerzas, por estrés de contacto, posturas extremas, la vibración y/o temperaturas bajas. También son denominados como traumas acumulativos, enfermedad por movimientos repetidos y daños por esfuerzos repetidos. Algunos de estos trastornos se ajustan a criterios de diagnóstico establecidos como el síndrome del túnel carpiano o la tendinitis.

NIVEL DE ACTIVIDAD MANUAL:

Para obtener el nivel de actividad manual se tienen en cuenta dos variables, la Fuerza pico normalizada y el nivel de actividad manual (NAM), a partir de estas, se utiliza el grafico correspondiente de doble entrada. Fig1.

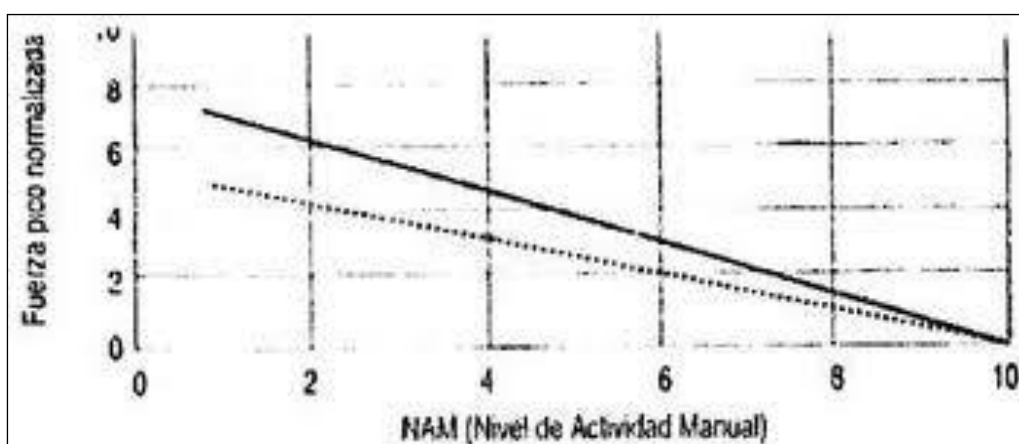


Fig.1

Nota: Lo que está por debajo de la línea punteada es considerada como Zona de Seguridad, entre la línea punteada y la línea continua, se considera Zona de control y lo que está por arriba de la línea continua se considera Zona de peligro de trastornos musculo esqueléticos.

Primera variable, Fuerza pico normalizada: La fuerza pico puede determinarse por tasación por un observador entrenado, estimada por los trabajadores utilizando una escala llamada Escala de Borg, o medida utilizando la instrumentación, por ejemplo, un extensómetro o por electromiografía. Para nuestro cálculo utilizamos la escala de Borg. La **escala de Borg** o de **esfuerzo percibido**, es una herramienta muy útil para que poder medir en forma subjetiva, el esfuerzo que se realiza en una determinada actividad. Esta escala fue propuesta por el sueco **Gunnar Borg** y en ella en principio, se cuantificaba la **percepción del esfuerzo en 20 niveles**, pero luego fue simplificada en 10 niveles con los siguientes valores:

- 0: Reposo**
- 1: Muy, Muy suave**
- 2: Suave**
- 3: Moderado**
- 4: Algo duro**
- 5, 6: Duro**
- 7, 8, 9: Muy duro**
- 10: Máximo**

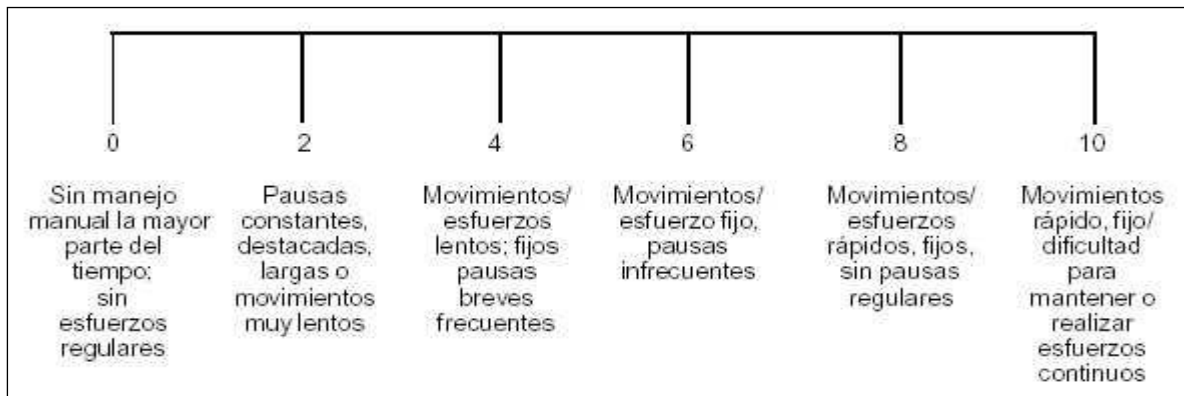


Fig.2: Tasación (0 a 10) del nivel de actividad manual usando las pautas indicadas.

Entonces tenemos que del análisis del puesto de trabajo se concluye lo siguiente:

Fuerza pico normalizada: de acuerdo a las inspecciones y relevamiento del tipo de trabajo, esta es: el numero **3: moderado**.

Nivel de Actividad Manual: de acuerdo a las inspecciones y realizando la tasación del nivel de actividad manual usando las pautas de la fig.2 tenemos el siguiente valor: **4: movimientos/esfuerzos lentos; fijos, pausas breves frecuentes.**

Podemos concluir que la intersección de las dos variables da como resultado el límite de la Zona de Seguridad.

Ya que es una actividad que se encuentra en el límite de la zona de Seguridad, se recomienda realizar el seguimiento de la misma, con el fin de poder minimizar el riesgo y bajar el valor a la zona de seguridad.

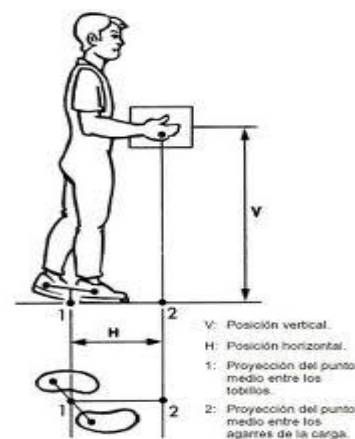
LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS

Los valores límite recomiendan las condiciones para el levantamiento manual de cargas en los lugares de trabajo, considerándose que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente sin desarrollar alteraciones de lumbago y hombros relacionados con el trabajo asociadas con las tareas repetidas del levantamiento manual de cargas.

Estos valores límite están contenidos en tres tablas con los límites de pesos, en Kilogramos (Kg.), para dos tipos de manejo de cargas (horizontal y en altura), en las tareas de mono levantamiento manual de cargas, dentro de los 30 grados del plano (neutro) sagital. Estos valores límite se dan para las tareas de levantamiento manual de cargas definidas por su duración, sea ésta superior o inferior a 2 horas al día, y por su frecuencia expresada por el número de levantamientos manuales por hora, según se define en las Notas de cada tabla.

Fig.3: Representación gráfica de la posición de las manos

Para el cálculo del valor límite de levantamiento manual de carga se tiene en cuenta lo relevado anteriormente, en el ítem Levantamiento Manual de Cargas, se utiliza entonces la tabla N° 1 que se corresponden con los siguientes datos:



- La tarea mencionada le insume 15 minutos de una jornada de trabajo de 8 horas.
- Cada caja pesa 7 kilogramos y tiene agarres laterales.
- Realiza un promedio de 35 levantamientos por hora.
- Situación horizontal del levantamiento: **Levantamientos próximos origen < 30 cm. desde el punto medio entre los tobillos**
- Altura del levantamiento: **Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla**
- Tarea ejercida por un solo operario.
- Operario de pie con los brazos extendidos a lo largo de los costados.
- Sujeta la caja con ambas manos.
- Rotación del cuerpo dentro de los 30° a derecha e izquierda del plano sagital (neutro)
- Tarea rutinaria.
- Suelo estable y horizontal

TABLA N° 1: Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas <ó = 2 horas al día con <ó = 60 levantamientos por hora ó > 2 horas al día con <ó = 12 levantamientos / hora

Situación horizontal del levantamiento Altura del Levantamiento	Levantamientos próximos: origen < 30 cm. desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos alejados: Origen > 60 a 80 cm. desde el punto medio entre tobillos
Hasta 30 cm. por encima del hombro desde una altura de 8 cm. por debajo de éste	16Kg.	7 Kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos

Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro	32Kg.	16Kg.	9Kg.
Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos	18Kg.	14Kg.	7Kg.
Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla	14 Kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos

De acuerdo a los datos relevados y la tabla N° 1, el valor límite para el levantamiento manual de cargas es de 14 kgrs. Concluimos que no se requieren medidas a tomar en este tipo de tareas, ya que el empleado realiza el levantamiento de una carga inferior al máximo. (7 kgrs). Se recomienda que en las auditorias o inspecciones a este sector se chequee que no se excedan con los kg estipulados en la tabla N° 1, como consecuencia de la excesiva acumulación de materiales (excedentes, desperdicios, recortes, etc.).

Iluminación del puesto de trabajo según RES SRT N° 84/12.

A lo largo de la línea de producción se observa en un 70 % iluminación generalizada.

En el puesto de trabajo, si bien tiene buena iluminación, sería recomendable la iluminación focalizada, con el fin de evitar fatiga ocular.

El puesto de trabajo no tiene iluminación natural.

A continuación se expresan las mediciones realizadas en el puesto de trabajo:

La determinación del nivel de lúmenes se realizará siguiendo el procedimiento establecido en las normativas vigentes, el cual deberá determinarse por medio de un luxómetro que se ajuste, como mínimo, a los requisitos de las especificaciones de las normas nacionales o internacionales.

Zonas de Medición	Niveles de Iluminación Lux
Mesas de lustrado	610
Tirado de punta	450
Raspado de capellada	150
Enchufado de capellada	280
Colocado de punteras	460
Plantillado en maq. Strobel	480
Cambrado en tobillera	430
Gancho Pasa cordón	540
Gancho al piso	490
Sellado	380
Perforado	390
Maquina remachadora	450

La iluminación en los lugares de trabajo deberá cumplimentar lo siguiente:

- La composición espectral de la luz deberá ser adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario.
- El efecto estroboscópico será evitado.
- La iluminación será adecuada a la tarea a efectuar, teniendo en cuenta el mínimo tamaño a percibir, la reflexión de los elementos, el contraste y el movimiento.
- Las fuentes de iluminación no deberán producir deslumbramiento, directo o reflejado, para lo que se distribuirán y orientarán convenientemente las luminarias y superficies reflectantes existentes en el local.

La uniformidad de la iluminación, así como las sombras y contrastes serán adecuados a la tarea que se realice.

Ruido RES SRT N° 85/12: Otro de los aspectos importantes a tener en cuenta en el lugar de trabajo es la cantidad de ruido que percibe el empleado, se toman mediciones en el puesto de trabajo, con el fin de promover y preservar la salud auditiva de los operarios que desarrollan sus actividades en el sector, de acuerdo a la normativa vigente (hasta 85 dBA para jornadas de trabajo de 8 horas). Esto se logra mediante la aplicación de técnicas de control (controles de ingeniería) y la implementación de programas acordes a esta problemática.

Resultado de las mediciones del puesto de trabajo:

El nivel de presión acústica se deberá determinar por medio de un sonómetro o dosímetro que se ajuste, como mínimo, a los requisitos de las especificaciones de las normas nacionales o internacionales.

Zonas de Medición	Niveles de ruidos dB
Mesas de lustrado	85
Tirado de punta	85
Raspado de capellada	85
Enchufado de capellada	85
Colocado de punteras	83
Plantillado en maq. Strobel	84
Cambrado en tobillera	84
Gancho Pasa cordón	85
Gancho al piso	84
Sellado	81
Perforado	85
Maquina remachadora	84

A continuación, aplicaremos lo establecido en el ANEXO V de la resolución N° 295/03 para considerar el efecto global al cual el trabajador se encuentra expuesto. Para su aplicación y cálculo debemos tomar las exposiciones que sean mayores o iguales a 80 dB y la simultaneidad de funcionamiento de las máquinas. Se utiliza la siguiente fracción para el cálculo:

C1/T1 + C2/T2.....Cn/Tn

Siendo **C** la duración total de la exposición a un nivel específico de ruido y **T** indica la duración total de la exposición permitida a ese nivel, según la legislación.

Para la aplicación de la fórmula anterior nos basamos de la siguiente tabla:

TABLA		
Valores límite PARA EL RUIDO ^o		
Duración por día		Nivel de presión acústica dBA [*]
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
Minutos	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
Segundos Δ	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

TABLA		
Valores límite PARA EL RUIDO ^o		
Duración por día		Nivel de presión acústica dBA [*]
	1,76	127
	0,88	130
	0,44	133
	0,22	136
	0,11	139

^o No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

^{*} El nivel de presión acústica en decibeles (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

Δ Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibeles.

Para la realización del cálculo tenemos en cuenta los siguientes datos:

- Duración de la jornada laboral es de 8 horas.
- Del listado de medición anterior, las 6 primeras máquinas funcionan en forma simultánea durante 4 horas (de 06:00 a 10:00 horas), las 6 restantes funcionan en simultáneo las 4 horas restantes (10:00 a 14:00 horas). Este orden de funcionamiento de las maquinas se debe al proceso mismo de producción.
- La característica del ruido es estable.

Entonces para las primeras 6 máquinas tenemos el siguiente cálculo:

$$4/8 + 4/8 + 4/8 + 4/8 + 4/8 + 4/8 = 3$$

Para las 6 máquinas restantes tenemos el siguiente cálculo:

$$4/8 + 4/8 + 4/8 + 4/16 + 4/8 + 4/8 = 2,75$$

Nota: Los valores 81, 83 y 84 dB (no figuran en la tabla) son tomados al valor próximo superior.

Si bien ninguna maquina supera lo establecido en la normativa vigente, que es de **85 dBA** para jornadas de 8 horas de trabajo, al realizar el cálculo compuesto por todas las máquinas, observamos que el valor de exposición es mayor que **1 (uno)**, lo cual nos indica que estamos por arriba del valor límite umbral.

Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere, en el ámbito de trabajo, la dosis establecida en la resolución N° 295/03 en su ANEXO V, Se procederá a reducirlo adoptando las correcciones que se enuncian a continuación, y en el orden que se detalla:

- Procedimientos de ingeniería, ya sea en la fuente, en las vías de transmisión o en el recinto receptor. Para esto se recomienda la colocación de paneles acústicos, tipo divisorios entre máquinas, con el fin de absorber las ondas sonoras.
- Controlar el correcto estado de lubricación de las partes móviles de la máquina, con el fin de evitar ruidos extras, producto de la fricción entre piezas metálicas.
- Protección auditiva del trabajador (uso obligatorio de los mismos).
- De no ser suficientes las correcciones indicadas precedentemente, se procederá a la reducción del tiempo de exposición de los operadores mediante rotación de los puestos de trabajo.

- De ser posible contemplar en futuros presupuestos, la adquisición de maquinarias más modernas. Estas son más eficientes en cuanto al consumo de energía, menor generación de ruidos y más productivas.

- Creación de programas que contemplen exámenes de audición, a los operarios, en forma periódicas, también realizar mediciones periódicas para poder apreciar algún cambio.

- Se solicita a la gerencia que ante cualquier cambio en el sector (cambios de máquinas, motores, poleas, agregado de máquinas, cantidad de empleados, entre otros) nos informe formalmente a fin de relevar las nuevas condiciones y realizar el análisis correspondiente.

Ventilación del puesto de trabajo.

El puesto posee buena ventilación, lo que ayuda a controlar la carga térmica que recibe el empleado.

Condiciones de la maquina:

Las mismas cuentan con bajada a tierra, disyuntores, botón de parada de emergencia y revisión anual para mantenimiento.

Elementos de Protección Personal:

Los E.P.P. son proporcionados en el sector de depósito, los cuales son registradas las salidas para cada empleado y sector al que pertenece.

Los E.P.P. entregados son los adecuados para cada actividad que realiza el empleado, estos elementos cuando no cumplen su función (rotura, sucios, etc.), son dados de baja y restituidos por otros en buen estado, según RES SRT 299/11.

Capacitación: Sobre los distintos riesgos presentes en su actividad. Esta capacitación le deberá proporcionar el trabajador una herramienta que le permita identificar o deducir la aparición de nuevos riesgos y comunicar en forma efectiva de esta situación a fin de relevar y mitigar el riesgo detectado.

Los empleados que ingresan al circuito laboral de la empresa, como así también los empleados que cambian de tareas, son capacitados según Plan Anual vigente y en los diferentes aspectos que sean necesarios. Entre estas capacitaciones están las siguientes: Higiene y seguridad – referente a inducción en Higiene y Seguridad laboral,

riesgos presentes en la actividad a desarrollar, In Itinere, orden y limpieza, etc.- procesos relacionados a la producción, RR.HH., entre otras.

A continuación, se analizan los elementos correspondientes al entorno del puesto de trabajo.

Condiciones de las instalaciones eléctricas: existencia de tableros eléctricos con aislación contra humedad, también dispone de disyuntores en buen estado, bajada a tierra, tomas y llaves con la correspondiente tapa protectora, luminarias con la protección-encapsulados-, térmicos acordes al amperaje a utilizar, etc.

La planta en general cumple con estas condiciones.

Ventilación: No existe ventilación natural, existe ventilación forzada, también posee extracción forzada de aire, lo que facilita la renovación interna del aire.

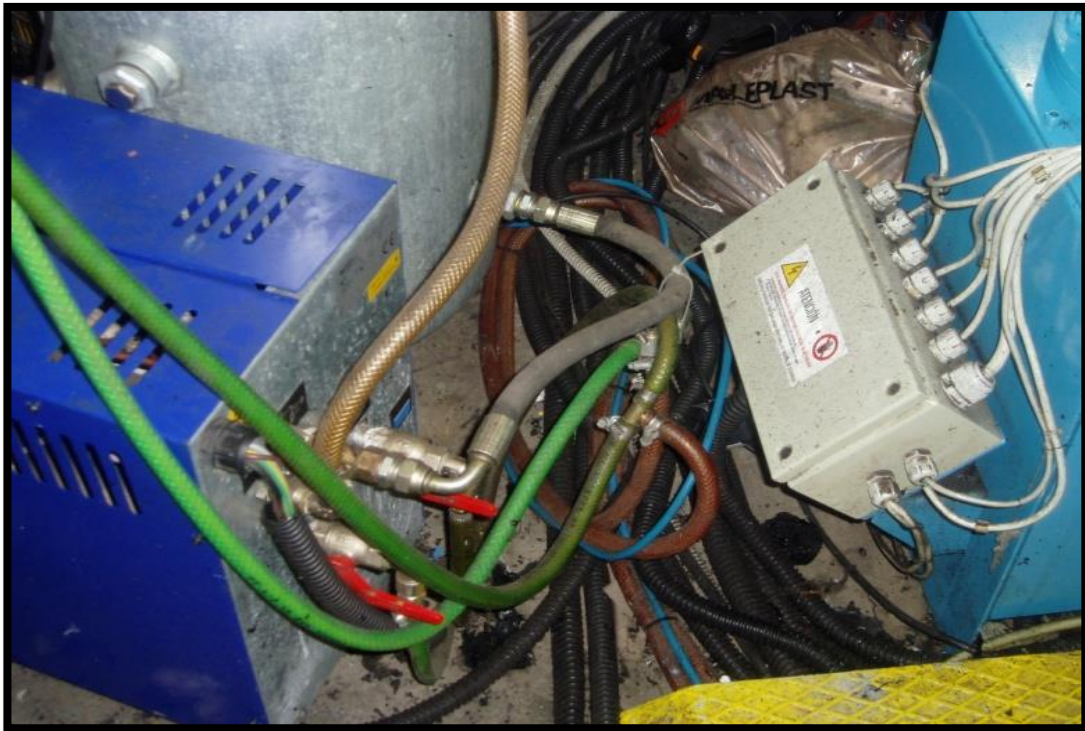
Iluminación: no posee iluminación natural, la misma es únicamente artificial originada por luminarias que se encuentran encapsuladas y dispuestas en forma a la disposición de los diferentes sectores.

Ruido: Los niveles de ruido exceden lo permitido por la legislación vigente (85 db), esto se debe a la cantidad de maquinaria (maquinas industriales, vehículos de carga, extractores, ventiladores) existentes en el sector de producción y a la simultaneidad de funcionamiento de las mismas. Este factor no influye totalmente en los empleados, ya que los mismos utilizan las protecciones correspondientes (protector auditivo).

Carga térmica: esta es originada por los procesos de las maquinas (motores, poleas, engranes, vehículos) y por los empleados (movimientos, levantado de cargas, etc.). Esta carga térmica presente es controlada mediante la ventilación forzada que poseen las instalaciones y es evacuada hacia el exterior mediante extractores.

Herramientas que se utilizan para los diferentes trabajos: estado eléctrico, que las protecciones estén en su lugar y cumplan con la función, la correcta disposición de las mismas.

El estado de las herramientas cumple con las condiciones de seguridad, tanto las manuales como las eléctricas (fichas en condiciones, cables sin empalmes irregulares).



Sistema anti-incendio: Existencia de matafuegos del tipo y poder extintor correspondiente, estos en condiciones y colocados en los lugares asignados.

Dentro de las instalaciones se cuenta con sistema anti-incendio mediante la distribución de matafuegos (tipo de carga y poder extintor acorde al sector) y recipientes con arena (sectores donde se almacenan químicos). Estos matafuegos están en condiciones de uso y conservación, además se encuentran señalizados, distribuidos en distancias acordes a la legislación y carga de fuego del sector (15 metros máximos, uno de otro, de libre trayectoria) y sin obstáculos que impidan el acceso a los mismos.

Orden y limpieza: cada herramienta y material sea puesto en su lugar correspondiente cuando no esté en uso.

En general se respeta esto en todos los sectores de la Planta.

b) y c) Identificación y Evaluación de los Riesgos

Riesgos Generales Asociados al Proceso

En la nave N° 2 donde se encuentra el sector de calzado se hallan instaladas las 3 inyectoras principales.

- Falta de Orden y limpieza.
- Tropezón y caída al mismo nivel.
- Atrapamiento.

Evidencia fotográfica:



Accesorios de inyectora, Tableros de inyectora



Zona de Embalado

Riesgos Específicos Asociados al Proceso.

- Físicos –Químicos
- Ergonómico
- Mecánicos



Químicos Materia Prima

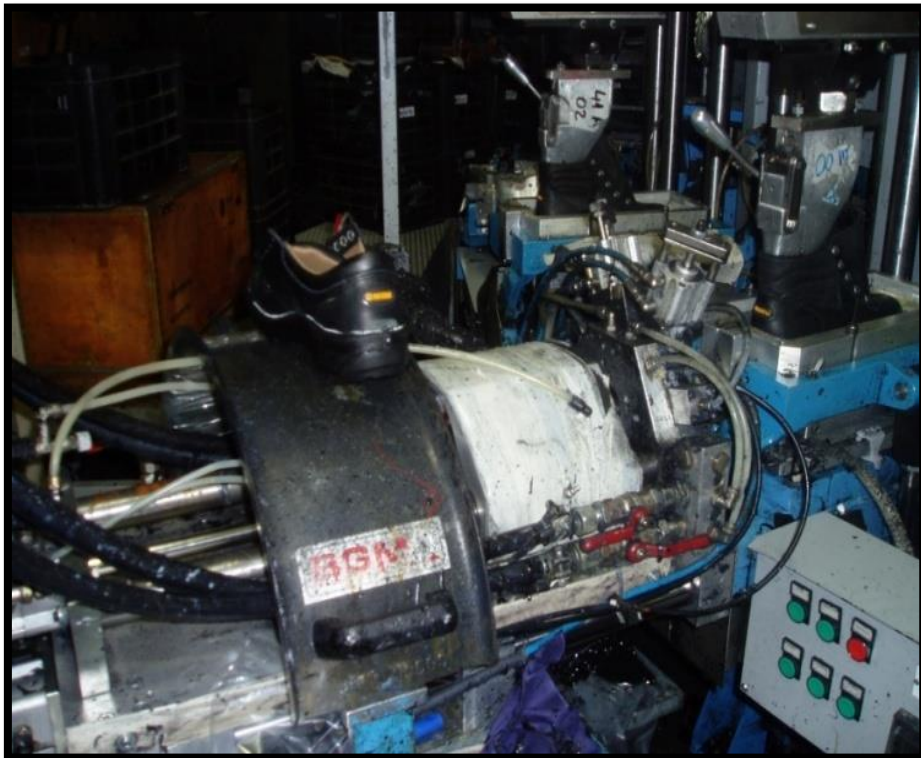


Maquina strobell

Tarea de colocación de plantilla en capellada en máquina strobell.



Maquina colocadora de ganchos para cordones



Carro inyector de PU (Poliuretano)



Raspado manual y aplicación de desmoldante



Carro aplicador de desmoldante



Máquina de tirado de puntera



Máquina cambradora

Aplicación de la matriz de riesgo en el sector de estudio

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
1	Tirado de puntera	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
2	Tirado de puntera	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Falta de iluminación en máquina, los valores tomados están por debajo del marco legal
3	Tirado de puntera	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
4	Tirado de puntera	FÍSICO	INCENDIO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Esta máquina es constantemente limpiada, operador capacitado en riesgo en el puesto de trabajo
5	Tirado de puntera	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO		X			X		RIESGO MODERADO	En operario debe acercarse demasiado a la maquina debido a la falta de iluminación
6	Tirado de puntera	FÍSICO	QUEMADURA		X			X		RIESGO MODERADO	Los operarios utilizan guantes de tipo de telas para no quemarse las manos, riesgo de quemaduras con pegamento
7	Tirado de puntera	MECÁNICO	MANGUERA DE AIRE	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Las mangueras de aire se encuentra bien aseguradas
8	Tirado de puntera	ERGONÓMICOS	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	El operario se encuentra trabajando frente a la máquina, y presentan una postura adecuada

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
9	Colocado de punteras	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
10	Colocado de punteras	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Falta de iluminación en puesto de trabajo
11	Colocado de punteras	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
12	Colocado de punteras	Mecánico	golpe en manos	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	A las punteras de acero se las coloca por un martillo
13	Colocado de punteras	Mecánico	corte en manos	X				X		RIESGO SIGNIFICATIVO	A las punteras sintéticas deben sacarle un borde con un cuchillo
14	Colocado de punteras	Ergonómico	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	El operario se encuentra trabajando sentado en una silla más baja que su cuerpo
15	Enchufadora calzado	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
16	Enchufadora calzado	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Niveles por debajo de lo establecido en el marco legal
17	Enchufadora calzado	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
18	Enchufadora calzado	MECÁNICO	OBJETO EN MOVIMIENTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina realiza su movimiento con velocidad moderada cuando el operador da la orden por medio de la presión de un pedal, el funcionamiento de la maquina es por aire comprimido
19	Enchufadora calzado	MECÁNICO	MANGUERA DE AIRE	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Las mangueras de aire se encuentra bien aseguradas
20	Mesas de lustrado	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
21	Mesas de lustrado	FÍSICO	ILUMINACIÓN	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de iluminación son óptimos para el puesto de trabajo
22	Mesas de lustrado	FÍSICO	VENTILACIÓN		X		X			RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	No se observa capa nubosa blanca, se deberá realizar mediciones para controlar contaminantes atmosféricos

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación		
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo	
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
23	Mesas de lustrado	FÍSICO	QUEMADURAS	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	En el puesto se observó resistencia para calentar pasta lustrado.
24	Mesas de lustrado	MECÁNICO	golpe con objeto en movimiento	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	En este puesto se utiliza un torno que funciona a aire comprimido
25	Mesas de lustrado	MECÁNICO	MANGUERA DE AIRE	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Las mangueras de aire se encuentra bien aseguradas
26	Mesas de lustrado	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X				X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Las operaciones en su mayoría la realizan sentados este asiento no contribuye a una buena postura
27	Maq. Strobel	FÍSICO	RUIDO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
28	Maq. Strobel	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X				X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Falta de iluminación en máquina, los valores tomados están por debajo del marco legal
29	Maq. Strobel	FÍSICO	VENTILACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
30	Maq. Strobel	mecánico	arrastre de manos	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Movimiento de maquina puede generar si el operador se distrae el atrapamiento de mano.

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
31	Maq. Strobel	ELÉCTRICO	CONTACTO INDIRECTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	La máquina presenta su instalación eléctrica en buen estado
32	Maq. Strobel	ERGONÓMICO	OPERACIÓN EN MAQUINA(MANOS)		X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Se debe analizar el movimiento y la velocidad con la que se realiza la operación
33	Máquina perforadora	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
34	Máquina perforadora	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Falta de iluminación en máquina, los valores tomados están por debajo del marco legal
35	Máquina perforadora	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
36	Máquina perforadora	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	La máquina posee un resguardo que impide el paso de la mano
37	Máquina perforadora	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Se debe analizar la postura frente a la maquina
38	Máquina selladora	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
39	Máquina selladora	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Falta de iluminación en máquina, los valores tomados están por debajo del marco legal
40	Máquina selladora	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
41	Máquina selladora	FÍSICO	quemaduras		X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Operario cuando necesita cambiar código debe manipular piezas calientes de la misma
42	Máquina selladora	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina posee sistema de doble contacto
43	Máquina selladora	ELÉCTRICO	CONTACTO INDIRECTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	El cableado eléctrico de la maquina se encuentra en buen estado de mantenimiento
44	Máquina selladora	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Se deberá analizar si la mesa de trabajo tiene la altura adecuada
45	Máquina cambradora	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
46	Máquina cambradora	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Falta de iluminación en máquina, los valores tomados están por debajo del marco legal

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
47	Máquina cambradora	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
48	Máquina cambradora	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina funciona con sistema de doble contacto
49	Máquina cambradora	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Analizar postura de trabajo frente a maquinas
50	Máquina cambradora	MECÁNICO	manguera de aire	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Las mangueras de aire se encuentra bien aseguradas
51	Máquina cambradora	ELÉCTRICO	CONTACTO INDIRECTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina presenta buen estado de mantenimiento y la instalación posee sistema de puesta a tierra y disyuntores
52	Maq. de poner gancho al piso	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
53	Maq. de poner gancho al piso	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Falta de iluminación en máquina, los valores tomados están por debajo del marco legal
54	Maq. de poner gancho al piso	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
55	Maq. de poner gancho al piso	MECÁNICO	APRIETE DE MANO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina cuenta con doble hongo para su funcionamiento
56	Maq. de poner gancho al piso	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Analizar postura de trabajo frente a maquinas
57	Maq. de poner gancho al piso	ELÉCTRICO	CONTACTO INDIRECTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina posee buen estado de mantenimiento
58	Maq. colocadora gancho pasa cordones	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
59	Maq. colocadora gancho pasa cordones	FÍSICO	ILUMINACIÓN	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina posee sistema de iluminación localizada
60	Maq. colocadora gancho pasa cordones	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
61	Maq. colocadora gancho pasa cordones	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Analizar postura de trabajo frente a maquinas
62	Maq. colocadora gancho pasa cordones	MECÁNICO	APRIETE DE MANO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina cuenta con doble hongo para su funcionamiento
63	Maq. remachadora	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
64	Maq. remachadora	FÍSICO	ILUMINACIÓN	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina posee sistema de iluminación localizada
65	Maq. remachadora	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
66	Maq. remachadora	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina posee sistema de doble contacto
67	Maq. remachadora	ELÉCTRICO	CONTACTO INDIRECTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina poseen sistema de puesta a tierra y disyuntores
68	Maq. remachadora	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	El operario presenta una costura inadecuada, analizar postura ergonómica y capacitar
69	Trabajo de oficina (control de parte de hora, control de asistencia, etc.)	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
70	Trabajo de oficina control en parte de hora, control de asistencia, etc.	FÍSICO	VENTILACIÓN	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Ventilación forzada por split

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación		
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo	
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
71	Trabajo de oficina (control en parte de hora, control de asistencia, etc.)	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Los niveles de iluminación dan por debajo de lo establecido en el marco legal
72	Trabajo de oficina (control en parte de hora, control de asistencia, etc.)	ERGONÓMICOS	VISUALIZACIÓN EN PANTALLA DE PC		X				X		RIESGO MODERADO	Analizar postura de trabajo frente a maquinas
73	Trabajo de oficina (control en parte de hora, control de asistencia, etc.)	ERGONÓMICOS	POSTURA DE TRABAJO		X				X		RIESGO MODERADO	Analizar postura de trabajo frente a maquinas
74	Trabajo de oficina (control de parte de hora, control de asistencia, etc.)	ELÉCTRICOS	CONTACTO INDIR	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina en buen estado, además la instalación eléctrica posee sistema de puesta a tierra y disyuntores
75	Trabajo de oficina (control en parte de hora, control de asistencia, etc.)	INCENDIO	INFLAMABILIDAD	X				X			RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	La fábrica en general presenta sistema de detección de incendio y programa de mantenimiento preventivo a maquinas

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
76	Tarea de raspado de calzado	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
77	Tarea de raspado de calzado	MECÁNICO	RESBALONES	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Se mantiene limpieza en lugar de trabajo
78	Tarea de raspado de calzado	MECÁNICO	TROPEZONES		X			X		RIESGO MODERADO	Falta de orden el puesto de trabajo
79	Tarea de raspado de calzado	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	El raspado se realiza manualmente con maquina parada
80	Tarea de raspado de calzado	MECÁNICO	GOLPE CON OBJETO EN MOVIMIENTO		X			X		RIESGO MODERADO	La operación de raspado se realiza con maquina parada
81	Tarea de raspado de calzado	ERGONÓMICOS	HERRAMIENTAS MANUALES	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Analizar postura de trabajo del operario

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
82	Tarea de raspado de calzado	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
83	Tarea de raspado de calzado	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Falta de iluminación el puesto de trabajo
84	Tarea de encendido y regulación de robot	ELÉCTRICOS	CONTACTO DIRECTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina en buen estado, además la instalación eléctrica posee sistema de puesta a tierra y disyuntores
85	Tarea de encendido y regulación de robot	MECÁNICOS	RESBALONES			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Falta de limpieza en piso, piso resbaladizo por aceite
86	Tarea de encendido y regulación de robot	MECÁNICOS	GOLPE EN CABEZA		X			X		RIESGO MODERADO	A la operación de calibrado se lo realiza con el robot en funcionamiento, pero en modo lento

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)							Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño			Clasificación del nivel de riesgo		
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
87	Tarea de encendido y regulación de robot	ELÉCTRICOS	CONTACTO INDIRECTO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina en buen estado, además la instalación eléctrica posee sistema de puesta a tierra y disyuntores
88	Tarea de encendido y regulación de robot	MECÁNICOS	TROPESO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Zona delimitada con protección mecánica
89	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	FÍSICO	QUEMADURAS			X			X		RIESGO MODERADO	Salpicadura de material pu
90	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	FÍSICO	RUIDO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)							Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño			Clasificación del nivel de riesgo		
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
91	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	FÍSICO	VENTILACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
92	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Falta de iluminación en maquina, los valores tomados están por debajo del marco legal
93	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO DE MANOS		X					X	RIESGO SIGNIFICATIVO	El personal es capacitado, y la operación se realiza con maquina parada antes que se da la orden de cierre de la matriz

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)							Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño			Clasificación del nivel de riesgo		
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
94	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	QUÍMICO	VÍA DÉRMICO			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Operario no poseen los elemento de protección adecuada
95	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	QUÍMICO	POR INHALACIÓN			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	En las operaciones no se utiliza algún tipo de protección respiratoria y el sistema de captación es deficiente

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)							Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño			Clasificación del nivel de riesgo		
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
96	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	QUÍMICO	SALPICADURAS EN OJOS	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Operario posee protección ocular
97	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	MECÁNICO	RESBALONES			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Falta de limpieza en piso, piso resbaladizo por aceite

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)							Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño			Clasificación del nivel de riesgo		
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
98	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	MECÁNICO	TROPEZÓN	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Falta de orden y limpieza, cableado en el piso
99	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	MECÁNICO	GOLPE EN CABEZA	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	movimiento de horma
100	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	ELÉCTRICOS	CONTACTO INDIRECTO	X				X			RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina en buen estado, además la instalación eléctrica posee sistema de puesta a tierra y disyuntores

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)							Observación
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño			Clasificación del nivel de riesgo	
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
101	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	ERGONÓMICOS	HERRAMIENTAS MANUALES	X			X			RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Falta de adecuación de las herramientas manuales
102	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	ERGONÓMICOS	POSTURA DE TRABAJO		X				X	RIESGO MODERADO	Tarea constante, siempre en la misma postura y de pie.
103	Tareas de marcado manual	ERGONÓMICOS	POSTURA DE TRABAJO	X			X			RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Movimiento repetitivo, poca iluminación
104	Tareas de marcado manual	MECÁNICO	GOLPE CON OBJETO EN MOVIMIENTO		X				X	RIESGO MODERADO	La operación de marcado se realiza con maquina parada

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
105	Tareas de marcado manual	MECÁNICO	GOLPES POR ENGANCHE DE PRENDA		X					RIESGO MODERADO	La tarea se realiza cuando la maquina se encuentra en modo manual
106	Tareas de marcado manual	MECÁNICO	RESBALONES	X			X			RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Superficie de madera, posee calzado de seguridad
107	Tareas de marcado manual	MECÁNICO	TROPEZONES	X			X			RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	La superficie de trabajo es lisa, no presenta partes salientes
108	Tareas de marcado manual	FÍSICO	quemadura PU por salpicadura	X			X			RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	El operario se encuentra distanciado de la zona de inyección y además posee protección ocular
109	Tareas de marcado manual	MECÁNICO	caída a distinto nivel		X				X	RIESGO MODERADO	El puesto posee una plataforma de madera elaborado con tarimas
110	Tareas de limpieza de máquina y de puesto de trabajo	MECÁNICOS	RESBALONES	X					X	RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	El personal posee calzado de seguridad antideslizante

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación		
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo	
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
111	Tareas de limpieza de máquina y de puesto de trabajo	MECÁNICO	TROPEZONES		X				X		RIESGO MODERADO	Se observa una falta de orden en el puesto de trabajo
112	Tareas de limpieza de máquina y de puesto de trabajo	ELÉCTRICO	CONTACTO INDIRECTO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina en buen estado, además la instalación eléctrica posee sistema de puesta a tierra y disyuntores
113	Tareas de limpieza de máquina y de puesto de trabajo	Mecánico	atrapamiento	x					x		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Se realiza con maquinas fuera de funcionamiento
114	Tareas de limpieza de máquina y de puesto de trabajo	QUÍMICO	VÍA DÉRMICA			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Operario no poseen los elemento de protección adecuada
115	Tareas de limpieza de máquina y de puesto de trabajo	QUÍMICO	POR INHALACIÓN			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	En las operaciones no se utiliza algún tipo de protección respiratoria y el sistema de captación es deficiente
116	Tareas de limpiar la planta y saque de sobrante en la planta	QUÍMICO	POR INHALACIÓN			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	En las operaciones no se utiliza algún tipo de protección respiratoria y el sistema de captación es deficiente
117	Tareas de limpiar la planta y saque de sobrante en la planta	QUÍMICO	VÍA DÉRMICA			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Operario no poseen los elemento de protección adecuada

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
118	Tareas de limpiar la planta y saque de sobrante en la planta	MECÁNICO	RESBALONES		X			X		RIESGO MODERADO	Falta de limpieza en piso, piso resbaladizo por aceite
119	Tareas de limpiar la planta y saque de sobrante en la planta	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO DE MANOS		X			X		RIESGO MODERADO	Esta tarea se realiza cuando la maquina se encuentra en movimiento.
120	Tareas de limpiar la planta y saque de sobrante en la planta	MECÁNICO	GOLPE POR ENGANCHE DE PRONDA		X			X		RIESGO MODERADO	La tarea se realiza cuando la maquina se encuentra en modo manual
121	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
122	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
123	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Falta de iluminación en máquina, los valores tomados están por debajo del marco legal
124	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	ELÉCTRICO	CONTACTO INDIRECTO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina en buen estado, además la instalación eléctrica posee sistema de puesta a tierra y disyuntores

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)							Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño			Clasificación del nivel de riesgo		
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
125	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	ELÉCTRICO	CONTACTO DIRECTO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Maquina en buen estado, además la instalación eléctrica posee sistema de puesta a tierra y disyuntores
126	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	ERGONÓMICOS	POSTURA DE TRABAJO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Sillas anatómicas regulables en altura y profundidad
127	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	MECÁNICOS	RESBALONES	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los puestos individuales tiene recipientes para material sobrante de barba
128	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	MECÁNICOS	TROPEZONES		X				X		RIESGO MODERADO	Falta de orden y limpieza en el puesto de trabajo
129	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	MECÁNICOS	CAÍDA A DISTINTO NIVEL		X				X		RIESGO MODERADO	Falta señalización en piso y de cartelería sobre desnivel

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
130	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	MECÁNICOS	CAÍDA A MISMO NIVEL		X			X		RIESGO MODERADO	Falta de orden y limpieza en el puesto de trabajo
131	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	QUÍMICOS	POR INHALACIÓN			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	En las operaciones no se utiliza algún tipo de protección respiratoria y el sistema de captación es deficiente
132	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	FÍSICO	QUEMADURAS			X		X		RIESGO MODERADO	Salpicadura de material pu
133	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
134	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	MECÁNICOS	GOLPE CON OBJETO FIJOS	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Las instalaciones se encuentran señalizadas y demarcadas
135	Tareas de armado de carros y traslado a lustrado	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
136	Tareas de armado de carros y traslado a lustrado	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
137	Tareas de armado de carros y traslado a lustrado	MECÁNICOS	RESBALONES	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los pasillos se encuentran demarcados y limpios
138	Tareas de armado de carros y traslado a lustrado	MECÁNICOS	TROPEZONES	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los pasillos se encuentran libres de obstáculos y demarcados
139	Tareas de armado de carros y traslado a lustrado	FÍSICO	ILUMINACIÓN	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	La iluminación es la adecuada para la tarea que realiza
140	Tareas de armado de carros y traslado a lustrado	Mecánico	golpe con objeto en movimiento		X			X		RIESGO MODERADO	Los objetos en movimientos son pocos visibles
141	Tarea de inyección y cambio de tornillo	FÍSICO	RUIDO	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio
142	Tarea de inyección y cambio de tornillo	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación		
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo	
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
143	Tarea de inyección y cambio de tornillo	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Falta de iluminación el puesto de trabajo
144	Tarea de inyección y cambio de tornillo	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	El personal es capacitado, y la operación se realiza con maquina parada
145	Tarea de inyección y cambio de tornillo	MECÁNICO	RESBALAMIENTO			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Falta de limpieza en piso, piso resbaladizo por aceite
146	Tarea de inyección y cambio de tornillo	MECÁNICO	TROPEZONES			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Falta de orden en el puesto de trabajo
147	Tarea de inyección y cambio de tornillo	MECÁNICO	GOLPE EN MANOS	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Esta operación se realiza cuando la maquina se encuentra parada
148	Tarea de inyección y cambio de tornillo	ERGONÓMICOS	POSTURA DE TRABAJO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	La posición incómoda se efectúa en 3 a 4 oportunidad por turno
149	Tarea de carga de capellada y calce y descansa en horma de maquina	FÍSICO	RUIDO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, el uso de protector auditivo es obligatorio

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación		
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo	
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
150	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	FÍSICO	VENTILACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área calzado
151	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	FÍSICO	ILUMINACIÓN	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Se cuenta con lámpara gral y focalizada de led
152	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	MECÁNICO	RESBALAMIENTO			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Falta de limpieza en piso, piso resbaladizo por aceite
153	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	MECÁNICO	TROPEZONES	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	La acción de cargado se la realiza con maquina en movimiento lento y pausado
154	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	MECÁNICO	GOLPE CON OBJETO EN MOVIMIENTO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	La acción de cargado se la realiza con maquina en movimiento lento

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
155	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	MECÁNICO	CAÍDA A DISTINTO NIVEL	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	La acción de cargado se la realiza con maquina en movimiento lento
156	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	MECÁNICO	CAÍDA A MISMO NIVEL	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	La acción de cargado se la realiza con maquina en movimiento lento
157	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	ERGONÓMICO	CARGA FÍSICA	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	El personal es capacitado sobre levantamiento de carga física
158	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	MECÁNICO	GOLPE CON OBJETO FIJOS		X			X		RIESGO MODERADO	Espacios reducidos para los movimientos, demarcados
159	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Postura de trabajo frente a maquina
160	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	FÍSICO	QUEMADURAS			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Salpicadura de material

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación		
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo	
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
161	Tarea de carga de capellada, y, calce y descense en horma de maquina	QUÍMICO	POR INHALACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	En las operaciones no se utiliza algún tipo de protección respiratoria y el sistema de captación es deficiente
162	Tarea de carga de capellada, y, calce y descense en horma de maquina	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO	X			X				RIESGO NO SIGNIFICATIVO	La máquina cuenta con doble hongo para su habilitación
163	Tarea de aplicación de desmoldante	FÍSICO	RUIDO	X					X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Los niveles de ruido no superan los 85db, uso de protector auditivo obligatorio
164	Tarea de aplicación de desmoldante	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	falta de iluminación el puesto de trabajo
165	Tarea de aplicación de desmoldante	FÍSICO	VENTILACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Capa nubosa blanca formada por desmoldante que se encuentra suspendida en la atmósfera del área de calzado
166	Tarea de aplicación de desmoldante	QUÍMICO	POR INHALACIÓN			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	En las operaciones no se utiliza algún tipo de protección respiratoria y el sistema de captación deficiente

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma iram 38001)						Observación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad daño				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
167	Tarea de aplicación de desmoldante	QUÍMICO	VÍA DÉRMICA			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Operario no poseen los elemento de protección adecuada
168	Tarea de aplicación de desmoldante	QUÍMICO	SALPICADURAS EN OJOS	X				X		RIESGO POCO SIGNIFICATIVO	Operario posee protección ocular
169	Tarea de aplicación de desmoldante	MECÁNICO	RESBALONES			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Falta de limpieza en piso, piso resbaladizo por aceite
170	Tarea de aplicación de desmoldante	MECÁNICO	TROPEZONES			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Falta de orden en el puesto de trabajo

d) Soluciones técnicas y/o medidas correctivas

De acuerdo a la matriz analizada anteriormente debemos priorizar los riesgos que se encuentran con probabilidad de ocurrencia: probable, con gravedad: extremadamente dañinos, enmarcados dentro de la clasificación de **Riesgos Moderados y Riesgos Significativos**.

Dentro de las acciones y cronogramas se aplicará el siguiente criterio:

Riesgos Moderados: Deben tomarse recaudos para reducir el riesgo. Debemos implementar medidas de reducción de riesgo dentro de un lapso definido.

Cuando el riesgo moderado este asociado con consecuencias extremadamente dañinas, resultar necesario evaluaciones ulteriores a los efectos de establecer con precisión la probabilidad del daño, como base para determinar la necesidad de tomar mejores medidas de control.

Riesgo significativo: No debe iniciarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. En este caso se deberá tomar acción urgente.

Medidas correctivas a implementar

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de riesgo realizado en los sectores, se deberán adoptar las siguientes medidas correctivas, las cuales garantizaran una mejor condición de seguridad en los ambientes de trabajos y trabajar sobre procesos seguros en realización de tareas, logrando seguridad y confort, por dicho motivo las medidas correctivas a implementar son las siguientes:

En general:

- Se deberá crear un programa ergonómico integral para mejora la postura de trabajo, este deberá tener capacitación constante en postura correcta de trabajo, un programa de mejoramiento en el puesto de trabajo, programa de estudio ergonómico, etc.
- Debido a capa nubosa suspendida en el ambiente de trabajo se recomienda realizar en forma inmediata un estudio de contaminación de gases y sustancias particuladas en el ambiente de trabajo.
- Se deberá mejorará el orden y la limpieza en los puestos de trabajo.

- El plan de capacitación deberá contener los siguientes temas: orden y limpieza y su importancia; seguridad en sus manos, para prevenir accidentes en manos por atrapamientos, cortes, etc.; capacitación sobre ergonomía; seguridad vial; riesgo en el puesto de trabajo.

- Mejorar la iluminación en los siguientes puestos: en máquina de inyección en general, refilado, en maquina strobel, maquina colocadora de gancho al pino, máquina perforadora, colocado de punteras, enchufado, maquina tiradora de punta.

- **Por sectores:**

- **Sector Armado**

- Tarea de cambrado (en tobillera y capellada) de calzado:

- ✓ Se deberá proporcionar si fuese posible de guantes al personal para prevenir algún tipo de quemadura en manos debido a que una de las hormas de la maquina funcionan a temperaturas que rondan los 100 °C.

- Tarea de colocación de plantilla en maquina strobel:

- ✓ Esta tarea se deberá proporcionar elementos de protección de tipo dedales, debido a que la zona de la mano afectada son los dedos de los operarios.

- Tarea de sellado de calzado:

- ✓ Proporcionar guantes de resistencia a temperaturas por arriba de los 100°C para el cambio de piezas de sellado.

- Tirado de puntera:

- ✓ Proporcionar guantes resistentes a temperaturas para prevenir quemaduras en manos.

- ✓ Colocar sensores de proximidad en máquina para evitar atrapamientos.

- Colocado de puntera a calzado:

- ✓ Se deberá proporcionar guantes anti cortes para tarea en el que es necesario realizar cortes de punteras sintéticas.

- ✓ Se deberá acondicionar la mesa de trabajo para que el operario se encuentra trabajando en una postura más adecuada.

- ✓ Se deberá proporcionar una máscara para vapores orgánicos, para reducir la inhalación de pegamento, hasta que se pueda colocar algún sistema de captación del gas liberado por el pegamento.

- Tarea de raspado de capellada:
 - ✓ Se deberá proporcionar al operario una máscara o barbijo para sustancias particuladas sólidas (fibras) hasta la adecuación del sistema de captación de estas partículas.
- Tarea de lustrado:
 - ✓ Se deberá proporcionar unos protectores de mayor atenuación tipo copas, hasta que se pueda realizar el cambio de los tornos que tiene, por otros de menor atenuación, los cuales deberán tener una atenuación por debajo de los 83 dB.
 - ✓ Se deberá proporcionar protección ocular, para prevenir la salpicadura de partículas sólidas en los ojos cuando realizan la operación de raspado.

Se deberá proporcionar barbijos para la protección de la inhalación de partículas sólidas (fibras).

En la siguiente matriz se toman **únicamente** los riesgos clasificados anteriormente, de acuerdo a la probabilidad de ocurrencia y gravedad, como ser **Riesgo Moderado y Riesgo Significativo**, para realizar las recomendaciones necesarias. Entonces la matriz quedaría conformada por lo siguiente:

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
2	Tirado de puntera	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal
3	Tirado de puntera	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado
5	Tirado de puntera	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal, limitar el acercamiento del operador a la maquina
6	Tirado de puntera	FISCO	QUEMADURA		X			X		RIESGO MODERADO	Utilizar epp diseñados para temperaturas elevadas

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
8	Tirado de puntera	ERGONÓMICOS	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	El operario debe posicionarse frente a la máquina, y adoptar una postura adecuada
10	Colocado de punteras	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal
11	Colocado de punteras	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en la área de calzado
13	Colocado de punteras	MECÁNICO	CORTE EN MANOS	X				X		RIESGO SIGNIFICATIVO (MODERADO)	Diseñar un accesorio o herramienta que evite el uso de un cuchillo, solicitar a proveedor otro diseño de puntera
14	Colocado de punteras	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Se debe proveer sillas anatómicas regulables en posturas y distancias

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
16	Enchufadora calzado	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal
17	Enchufadora calzado	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en la área de calzado
26	Mesas de lustrado	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Se debe proveer sillas anatómicas regulables en posturas y distancias
28	Maq. Strobel	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal
29	Maq. Strobel	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en la área de calzado

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
32	Maq. Strobel	ERGONÓMICO	OPERACIÓN EN MAQUINA (MANOS)		X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Se debe analizar el movimiento y la reducción de la velocidad con la que se realiza la operación
34	Máquina perforadora	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal
35	Máquina perforadora	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en la área de calzado
37	Máquina perforadora	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Se debe proveer sillas anatómicas regulables en posturas y distancias
39	Maquina selladora	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
40	Maquina selladora	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en la área de calzado
41	Maquina selladora	FÍSICO	QUEMADURAS		X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Utilizar epp diseñados para temperaturas elevadas
44	Maquina selladora	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Adecuar la altura dela mesa de trabajo para encontrar una postura cómoda para realizar la tarea
46	Maquina cambradora	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal
47	Maquina cambradora	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
49	Maquina cambradora	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Se debe proveer sillas anatómicas regulables en posturas y distancias
53	Maq. De poner gancho al piso	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal
54	Maq. De poner gancho al piso	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado
56	Maq. De poner gancho al pino	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Se debe proveer sillas anatómicas regulables en posturas y distancias
60	Maq. Colocadora gancho pasa cordones	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
61	Maq. Colocadora gancho pasa cordones	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Se debe proveer sillas anatómicas regulables en posturas y distancias
65	Maq. Remachadora	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado
68	Maq. Remachadora	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Se debe proveer sillas anatómicas regulables en posturas y distancias
71	Trabajo de oficina (control en parte de hora, control de asistencia, etc.)	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal
72	Trabajo de oficina (control en parte de hora, control de asistencia, etc.)	ERGONÓMICOS	VISUALIZACIÓN EN PANTALLA DE PC		X			X		RIESGO MODERADO	Se debe proveer sillas anatómicas regulables en posturas y distancias

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)					
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
73	Trabajo de oficina (control en parte de hora, control de asistencia, etc.)	ERGONÓMICOS	POSTURA DE TRABAJO		X				X		RIESGO MODERADO	Se debe proveer sillas anatómicas regulables en posturas y distancias
76	Tarea de raspado de calzado	FÍSICO	VENTILACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado
78	Tarea de raspado de calzado	MECÁNICO	TROPEZONES		X				X		RIESGO MODERADO	Establecer procedimiento de orden y limpieza en el puesto de trabajo
80	Tarea de raspado de calzado	MECÁNICO	GOLPE CON OBJETO EN MOVIMIENTO		X				X		RIESGO MODERADO	La operación de raspado se realiza con maquina parada
83	Tarea de raspado de calzado	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Recomendación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
85	Tarea de encendido y regulación de robot	MECÁNICOS	RESBALONES			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Establecer procedimiento de orden y limpieza en el puesto de trabajo
86	Tarea de encendido y regulación de robot	MECÁNICOS	GOLPE EN CABEZA		X			X		RIESGO MODERADO	A la operación de calibrado se lo realiza con el robot en funcionamiento, pero en lento y con uso de casco y gafas
89	Tarea de inyección (limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	FÍSICO	QUEMADURAS			X		X		RIESGO MODERADO	Protección facial o mampara en zona de trabajo

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Recomendación		
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				Clasificación del nivel de riesgo	
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
91	Tarea de inyección (limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	FÍSICO	VENTILACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado
92	Tarea de inyección (limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Recomendación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
93	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO DE MANOS		X				X	RIESGO SIGNIFICATIVO	La operación se realiza con maquina parada antes que se da la orden de cierre de la matriz siempre y solo por personal capacitado y autorizado
94	Tarea de inyección(limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	QUÍMICO	VÍA DÉRMICO			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Uso de epp Adecuados

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Recomendación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
95	Tarea de inyección (limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	QUÍMICO	POR INHALACIÓN			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Utilización de protección respiratoria y captación
97	Tarea de inyección (limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	MECÁNICO	RESBALONES			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Establecer procedimiento de orden y limpieza en el puesto de trabajo

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)					
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
102	Tarea de inyección (limpieza de boquilla, aplicación de desmoldante, cambio de tornillo de carro compacto y expando, carga de desmoldante en maquina)	ERGONÓMICOS	POSTURA DE TRABAJO		X				X		RIESGO MODERADO	Disminución de exposición a la tarea constante, provisión de banqueta para cambio de postura.
104	Tareas de marcado manual	MECÁNICO	GOLPE CON OBJETO EN MOVIMIENTO		X				X		RIESGO MODERADO	La operación de marcado se realiza con maquina parada siempre, diseñar corte de energía para que la maquina no funcione
105	Tareas de marcado manual	MECÁNICO	GOLPES POR ENGANCHE DE PRENDA		X				X		RIESGO MODERADO	La tarea se realiza cuando la maquina se encuentra en modo manual y detenida
109	Tareas de marcado manual	MECÁNICO	CAÍDA A DISTINTO NIVEL		X				X		RIESGO MODERADO	El puesto debe poseer una plataforma con piso antideslizante

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Recomendación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
111	Tareas de limpieza de máquina y de puesto de trabajo	MECÁNICO	TROPEZONES		X			X		RIESGO MODERADO	Orden y limpieza en el puesto de trabajo
114	Tareas de limpieza de máquina y de puesto de trabajo	QUÍMICO	VÍA DÉRMICA			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Provisión de epp adecuados
115	Tareas de limpieza de máquina y de puesto de trabajo	QUÍMICO	POR INHALACIÓN			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Utilizar protección respiratoria y capacitar
116	Tareas de limpiar la planta y saque de sobrante en la planta	QUÍMICO	POR INHALACIÓN			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Utilizar protección respiratoria y capacitar
117	Tareas de limpiar la planta y saque de sobrante en la planta	QUÍMICO	VÍA DÉRMICA			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Provisión de epp adecuados

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
118	Tareas de limpiar la planta y saque de sobrante en la planta	MECÁNICO	RESBALONES		X			X		RIESGO MODERADO	Orden y limpieza en el puesto de trabajo
119	Tareas de limpiar la planta y saque de sobrante en la planta	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO DE MANOS		X			X		RIESGO MODERADO	Esta tarea se realiza cuando la maquina se encuentra en movimiento. Que debe ser lento
120	Tareas de limpiar la planta y saque de sobrante en la planta	MECÁNICO	GOLPE POR ENGANCHE DE PRENDA		X			X		RIESGO MODERADO	La tarea se realiza cuando la maquina se encuentra en modo manual lento
122	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Recomendación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
123	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal
128	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	MECÁNICOS	TROPEZONES		X			X		RIESGO MODERADO	Instructivo en orden y limpieza en el puesto de trabajo
129	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	MECÁNICOS	CAÍDA A DISTINTO NIVEL		X			X		RIESGO MODERADO	Señalización y demarcación en piso y de cartelería sobre desnivel
130	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	MECÁNICOS	CAÍDA A MISMO NIVEL		X			X		RIESGO MODERADO	Instructivo en orden y limpieza en el puesto de trabajo
131	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	QUÍMICOS	POR INHALACIÓN			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Utilizar protección respiratoria y capacitar

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
132	Tareas de refilado de barba y colocado de plantilla interna en calzado	FÍSICO	QUEMADURAS			X		X		RIESGO MODERADO	Protección facial o mampara en zona de trabajo
136	Tareas de armado de carros y traslado a lustrado	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado
140	Tareas de armado de carros y traslado a lustrado	MECÁNICO	GOLPE CON OBJETO EN MOVIMIENTO		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación señalización y demarcación
142	Tarea de inyección y cambio de tornillo	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado
143	Tarea de inyección y cambio de tornillo	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Recomendación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
145	Tarea de inyección y cambio de tornillo	MECÁNICO	RESBALAMIENTO			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Instructivo en orden y limpieza en el puesto de trabajo
146	Tarea de inyección y cambio de tornillo	MECÁNICO	TROPEZONES			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Instructivo en orden y limpieza en el puesto de trabajo
150	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	FÍSICO	VENTILACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado
152	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	MECÁNICO	RESBALAMIENTO			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Instructivo en orden y limpieza en el puesto de trabajo
158	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	MECÁNICO	GOLPE CON OBJETO FIJOS		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar Espacios para los movimientos, demarcarlos y señalizarlos

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Recomendación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)				Clasificación del nivel de riesgo
				Muy poco probable	Poco probable	Probale	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino		
159	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	ERGONÓMICO	POSTURA DE TRABAJO		X			X		RIESGO MODERADO	Se debe proveer sillas anatómicas regulables en posturas y distancias
160	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	FÍSICO	QUEMADURAS			X		X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Protección facial o mampara en zona de trabajo
161	Tarea de carga de capellada, y, calce y descansa en horma de maquina	QUÍMICO	POR INHALACIÓN		X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Utilizar protección respiratoria y capacitar
164	Tarea de aplicación de desmoldante	FÍSICO	ILUMINACIÓN		X			X		RIESGO MODERADO	Acondicionar iluminación en máquina, a los valores establecidos el marco legal

N° de orden	Actividad bajo estudio	Identificación de peligros	Determinación del riesgo	Estimación del nivel de riesgo (clasificación según norma IRAM 38001- estimador simple de nivel de riesgo)						Clasificación del nivel de riesgo	Recomendación	
				Probabilidad de Ocurrencia			Gravedad (daño)					
				Muy poco probable	Poco probable	Probable	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino			
165	Tarea de aplicación de desmoldante	FÍSICO	VENTILACIÓN		X				X		RIESGO MODERADO	Colocar extractor de aire con filtros normalizados en el área de calzado
166	Tarea de aplicación de desmoldante	QUÍMICO	POR INHALACIÓN			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Utilizar protección respiratoria y capacitar
167	Tarea de aplicación de desmoldante	QUÍMICO	VÍA DÉRMICA			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Provisión de epp adecuados
169	Tarea de aplicación de desmoldante	MECÁNICO	RESBALONES			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Instructivo en orden y limpieza en el puesto de trabajo
170	Tarea de aplicación de desmoldante	MECÁNICO	TROPEZONES			X			X		RIESGO SIGNIFICATIVO	Instructivo en orden y limpieza en el puesto de trabajo

e) Estudio de costos de medidas correctivas

La presente estimación de inversión sobre las tareas a realizar, en **infraestructura y EPP**, a corto plazo de las medidas correctivas a aplicar se refleja en el siguiente detalle:

Infraestructura

- ✓ Instalación de luminarias bajo consumo en el sector calzado, a los fines de incrementar la luminosidad y cumplimentar lo establecido por ley tiene un costo de: \$28.725,00
- ✓ Instalación de luces bajo consumo focalizadas (tipo led 12 vol.) en cada máquina, que son dirigidas y puntualizadas en zona específica: \$18.450,00.
- ✓ Instalación de extractores de aire con sus filtros correspondientes: \$17.527,00
- ✓ Instalación de vaporizadores – climatizadores industriales para optimizar el ingreso de aire renovado y la baja de temperatura en 12º, tiene un costo de \$50.800,00.

Para estos casos los costos incluyen materiales y mano de obra.

Provisión de EPP

- ✓ Provisión de barbijos \$3800,00 mensuales
- ✓ Provisión de máscaras respiratoria \$11.449,00, posteriormente se adquieren los repuestos \$680,00 mensuales.
- ✓ Provisión de mascara facial para los puestos de limpieza de moldes \$1.092,00
- ✓ Provisión de guantes descartables \$2.104,00 mensuales.
- ✓ Provisión de guantes aptos para altas temperaturas \$2.507,00 bimestral.
- ✓ Provisión de protectores auditivos \$1546,00
- ✓ Alcohol líquido \$ 17.000,00 mensual
- ✓ Alcohol en gel \$ 25.300,00 mensual

En resumen, se obtienen las siguientes ponderaciones:

- **Total de Gastos Infraestructura \$115.502,00 (solo un vez)**
- **Total de Provisión de EPP \$64.224,50 (mensuales)**

Se tiene en cuenta que los elementos de seguridad se hacen entrega cada 6 meses, en caso que estos se deterioren la empresa estará obligada a reponer.

*Información proporcionada por el área de compras de la empresa.

Conclusión de Estudio del Puesto de Trabajo

En esta primera etapa de investigación basada sobre el estudio del puesto de trabajo, sirve para exponer los principales conceptos basados en los riesgos encontrados y en las medidas preventivas. Comprender la estructura, composición y el funcionamiento de los trabajos, maquinas, materiales y procesos de la producción de calzados.

De acuerdo al relevamiento del puesto se sugiere, el uso obligatorio de lo E.P.P. proporcionados por la empresa, disponer de iluminación focalizada sobre el puesto de trabajo, adquisición de sillas ergonómicas más modernas (el puesto dispone), capacitación permanente en posturas de trabajo, rotación en los puestos de trabajo, cumplir con los periodos trabajo/descanso, orden y limpieza del puesto.

Minimizar los efectos producidos por el ruido, si bien cada máquina cumple con los valores de la legislación vigente (en forma individual), el efecto global o simultaneidad de funcionamiento de las mismas nos arroja un parámetro superior al umbral máximo, se proponen medidas de control y reducción de la fuente.

Se trató los riesgos evaluados como moderados y significativos, a fin de brindar las correcciones o sugerencias para cada caso.

También se pudo cuantificar el costo de las medidas correctivas a aplicar en los casos que sean requeridos.

Mediante las técnicas de mediciones, inspecciones e identificación y evaluación de riesgo, del puesto de trabajo, pude apreciar, fehacientemente, cómo se desarrollan las actividades cotidianas y realizar las sugerencias correspondientes en cada caso. Hago mucho énfasis en la capacitación permanente del RR.HH., ya que está es la base para

mejorar los índices de siniestralidad y producir en el trabajador una actitud proactiva respecto a la prevención de enfermedades profesionales, accidentes, actos inseguros y conocer las condiciones inseguras que lo rodean.

Además, mediante este estudio se pudo apreciar el grado de compromiso que tiene la Dirección de la empresa en cuanto a la temática en Higiene y Seguridad Laboral.

Tema Nº 2: Análisis de las condiciones generales de trabajo en la organización.

➤ INTRODUCCIÓN:

Las condiciones y medio ambiente de trabajo están constituidas por un conjunto de variables que, a nivel de la sociedad en su conjunto, del establecimiento o de la unidad de trabajo, directa o indirectamente, van a influir sobre la vida y la salud física y mental de los trabajadores insertados en su colectivo de trabajo, influencia que va a depender en cada caso de las respectivas capacidades de adaptación y de resistencia a factores de riesgo

La mejora de los puestos de trabajo se basa en el conocimiento de las condiciones de trabajo presentes en dicho puesto, entendiendo como tales el conjunto de factores, tanto de la propia tarea como del entorno en que ésta se realiza, que pueden afectar a la salud de los trabajadores.

Se trata de una visión integral de la situación vivida por los trabajadores, que trasciende la visión de la Higiene y Seguridad en el Trabajo y cuyos factores impactan sobre la salud y bienestar de las personas.

➤ OBJETIVOS:

Mediante mediciones, análisis y evaluación de riesgos, establecer si las condiciones y medioambiente laboral, de ahora en más **CyMAT**, cumplen con la legislación vigente de acuerdo a los diferentes aspectos, en cuanto a la operatividad y condiciones estructurales del lugar donde se desempeñan las tareas diarias, como así también de las condiciones inseguras que puedan estar presente en estas.

Para la realización de las mediciones se toman tres aspectos que son: Iluminación, Ruido y Carga de Fuego.

• RELEVAMIENTO

Se realiza el siguiente relevamiento a los efectos de determinar el cumplimiento legal de acuerdo a lo establecido en el Decreto 351/79 y sus modificatorias con respecto a las instalaciones, equipos, maquinarias, herramientas, procesos, contaminantes físicos, químicos, etc.

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO						
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	X			Art. 3, DEC. 1338/96	
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96?	X			DEC. 1338/96	
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medida preventivas, en los puestos de trabajo?	X			Art. 10, DEC. 1338/96	
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO						
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?	X			Art. 3, DEC. 1338/96	
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?	X			Art. 5, DEC. 1338/96	
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?	X			Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587
HERRAMIENTAS						
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?	X			Cap. 15 Art. 110 DEC. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?	X			Cap. 15 Arts. 103 y110 DEC. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?		X		Cap. 15 Art. 110 DEC. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?		X		Cap. 15 Art. 110 DEC. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?	X			Cap. 15 Arts. 103 y110 DEC. 351/79	Art.9 b) Ley 19587

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	X			Cap. 15 Arts. 103 y110 DEC. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
MÁQUINAS						
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	X			Cap. 15 Arts. 103, 104, 105, 106,107 y110 DEC. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	X			Cap. 15 Arts. 103 DEC. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?		X		Cap. 15 Arts. 108 y 109 DEC. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	X			Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
17	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	X			Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81- DEC. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO						
15	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?		X		Cap. 5 Art. 42 DEC. 351/79	Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
16	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	X			Cap. 5 Art. 42 DEC. 351/79	Art.8 a) y Art.9 e) Ley 19587
17	¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?		X		Cap. 12 Art. 81 DEC. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ERGONOMÍA						
18	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía?		X		Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
19	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?		X		Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
20	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?		X		Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS						
21	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	X			Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art.172 Dec. 351/79	
22	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?		X		Cap.18 Art.183, Dec.351/79	
23	¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?		X		Cap.18 Art.175 y 176 DEC. 351/79	Art. 9 g) Ley 19587
24	¿Se registra el control de recargas y/o reparación?	X			Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79	
25	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?	X			Cap.18 Art.183 a 185, Dec.351/79	
26	¿Existen sistemas de detección de incendios?	X			Cap.18 Art.182, Dec.351/79	
27	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	X			Cap. 18, Art.183, DEC 351/79	
28	¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?	X			Cap.18 Art.164 a 168 DEC. 351/79	
29	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?	X			Cap.18 Art.187 DEC. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
30	¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	X			Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
31	¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre sí?		X		Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
ALMACENAJE						

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
32	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?	X			Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
33	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?		X		Cap. 5 Art. 42 y 43 DEC. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
34	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?		X		Cap. 5 Art. 42 y 43 DEC. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS						
35	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	X			Cap. 17 Art.145 DEC. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
36	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?		X		Cap. 17 Art.145 DEC. 351/79	Art. 8 y 9 Ley 19587
36	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal?	X			Cap. 17 Art.145 DEC. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
37	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?	X			Cap. 5 Art. 42 DEC. 351/79	Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
37	¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?	X			Cap. 18 Art. 165,166 y 167, DEC. 351/79	
38	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?		X		Cap. 17 Art.145 y 148 DEC. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
SUSTANCIAS PELIGROSAS						
39	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?	X			Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 DEC. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
40	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen sus respectivas hojas de seguridad?	X			Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 DEC. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
41	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?			X	Cap. 17 Art.148 DEC. 351/79	Art. 8 b) y d) Ley 19587

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
42	¿Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares?			X	Cap. 17 Art 146 DEC. 351/79	Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587
43	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?			X	Cap. 17 Art. 149 DEC. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
44	¿Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?			X	Cap. 17 Art. 148 DEC. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
45	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?			X	Cap. 17 Art. 150 DEC. 351/79	Art. 9 e) Ley 19587
46	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?		X		Cap. 17 Art. 145 DEC. 351/79	Art. 9 j) y k) Ley 19587
RIESGO ELÉCTRICO						
47	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	X			Cap. 14 Art. 95 y 96 DEC. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
48	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	X			Cap. 14 Art. 95 y 96 DEC. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
49	¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?	X			Cap. 14 Art. 95 y 96 DEC. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
50	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado de la empresa?	X			Cap. 14 Art. 98 DEC. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
51	¿Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?	X			Cap. 14 Art. 98 DEC. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
52	¿Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?	X			Cap. 14 Art. 97 DEC. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
53	¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos?			X	Cap. 14 Art. 99 DEC. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
54	¿Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?	X			Cap. 14 Art. 100 DEC. 351/79 y punto 3.3.2. Ane VI	Art 8 b) Ley 19587
55	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?	X			Cap. 14 Art. 101 DEC. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
56	¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas (pararrayos)?	X			Cap. 14 Art. 102 DEC. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
57	¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	X			Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 DEC. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
58	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?	X			Anexo VI pto. 3,1, DEC. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN						
59	¿Se realizan los controles e inspecciones paródicas establecidas en calderas y todo otro aparato sometido a presión?		X		Cap. 16 Art 140 DEC. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
60	¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?		X		Cap. 16 Art 138 DEC. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
61	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?	X			Cap. 16 Art 139 DEC. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
62	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?	X			Cap. 16 Art. 142 DEC. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
63	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	X			Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 9 b) Ley 19587
64	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?	X			Cap. 16 Art. 138 DEC. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
65	¿Están aislados y ventilados los aparatos capaces de producir frío.			X	Cap. 16 Art. 144 DEC. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)						
66	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuada, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?	X			Cap.19 Art. 188 a 190 DEC. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
67	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?	X			Cap. 12 Art 84 DEC. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
68	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?	X				Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
69	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallan los E.P.P. necesarios?	X			Cap. 19, Art. 188, DEC. 351/79	
ILUMINACIÓN Y COLOR						
70	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?	X			Cap. 12 Art. 71 DEC. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
71	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?	X			Cap. 12 Art. 76 DEC. 351/79	

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
72	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X			Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96	
73	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?		X		Cap. 12 Art. 73 a75 DEC. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
74	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?		X		Cap. 12 Art. 79 DEC. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
75	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?		X		Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
76	¿Se encuentran identificadas las cañerías?		X		Cap. 12 Art. 82 DEC. 351/79	
CONDICIONES HIGROTÉRMICAS						
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 y Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 8 inc. a) Ley 19587
78	¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?	X			Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
79	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?			X	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
80	¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?			X	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
81	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico tensión térmica?			X	Cap. 8 Art. 60 inc. 4 DEC. 351/79	Art. 8 inc. a) Ley 19587
RADIACIONES IONIZANTES						

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
82	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes, los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?			X	Cap. 10 Art. 62, DEC. 351/79	
83	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?			X	Cap. 10 Art. 62 DEC. 351/79	
84	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?			X	Art. 10 - Dto. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
85	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X	Anexo II, Res. 295/03	
LÁSERES						
86	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?			X	Anexo II, Res. 295/03	
87	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?			X	Anexo II, Res. 295/03	
RADIACIONES NO IONIZANTES						
88	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?	X			Cap. 10 Art. 63 DEC. 351/79	Art. 8 inc. d) Ley 19587
89	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?			X	Anexo II, Res. 295/03	
90	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?			X	Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79, Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
91	¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X	Anexo II, Res. 295/03	

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
92	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?		X		Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
93	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?		X		Anexo II, Res. 295/03	
94	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?			X	Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
95	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X	Anexo II, Res. 295/03	
PROVISIÓN DE AGUA						
96	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	X			Cap. 6 Art. 57 DEC. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
97	¿Se registran los análisis bacteriológicos y físicos químicos del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?	X			Cap. 6 Art. 57y 58, DEC. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 19587
98	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?	X			Cap. 6 Art. 57 DEC. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
DESAGÜES INDUSTRIALES						
99	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?			X	Cap. 7 Art. 59 DEC. 351/79	
100	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?			X	Cap. 7 Art. 59 DEC. 351/79	
101	¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?			X	Cap. 7 Art. 59 DEC. 351/79	

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
102	¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias?			X	Cap. 7 Art. 59 DEC. 351/79	
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES						
103	¿Existen baños aptos higiénicamente?	X			Cap. 5 Art.46 a 49 DEC. 351/79	
104	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?		X		Cap. 5 Art. 50 y 51 DEC. 351/79	
105	¿Existen comedores aptos higiénicamente?	X			Cap. 5 Art. 52 DEC. 351/79	
106	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?	X			Cap. 5 Art. 53 DEC. 351/79	
107	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?			X	Cap. 5 Art. 56 DEC. 351/79	
APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES						
108	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	X			Cap. 15 Art. 114 y 122 DEC. 351/79	
109	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?	X			Cap. 15 Art. 117 DEC. 351/79	
110	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?	X			Cap. 14 Art. 95 y 96 DEC. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
111	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?			X	Cap. 15 Art 126 DEC. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
112	¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado?	X			Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125, DEC. 351/79	
113	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?	X			Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
114	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?	X			Cap. 21 Art. 208 DEC. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
115	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?			X	Cap. 15 Art. 137 DEC. 351/79	
116	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad?	X			Cap. 15 Art. 114 a132 DEC. 351/79	
CAPACITACIÓN						
117	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	X			Cap. 21 Art.208 a 210 DEC. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
118	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	X			Cap. 21 Art. 211 DEC. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
119	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?	X			Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587
PRIMEROS AUXILIOS						
120	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	X				Art. 9 i) Ley 19587
VEHÍCULOS						
121	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?			X	Cap. 15 Art. 134 DEC. 351/79	

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
122	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?			X	Cap. 15 Art. 134 DEC. 351/79	
123	¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?			X	Cap. 15 Art. 134 DEC. 351/79	
124	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?			X		Art. 8 b) Ley 19587
125	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?			X	Cap. 15, Art. 103 DEC. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
126	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?			X	Cap. 15 Art. 134 DEC. 351/79	
127	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?			X	Cap. 21 Art. 208 y 209, DEC. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
128	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminoso, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?			X	Cap.15 Art.134 DEC. 351/79	
129	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?			X	Cap.15, Art.136, DEC. 351/79	
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL						
130	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X		Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
131	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X		Cap. 9 Art. 61 DEC. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
RUIDOS						
132	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?	X			Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96	
133	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X			Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79	Art.9 f) Ley 19587
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS						
134	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X	Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
135	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X	Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
VIBRACIONES						
136	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X	Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
137	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X	Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.	Art.9 f) Ley 19587
UTILIZACIÓN DE GASES						
138	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?	X			Cap. 16, Art. 142, DEC. 351/79	
139	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?	X			Cap. 16, Art. 142, DEC. 351/79	

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
140	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?	X			Cap. 16, Art. 142, DEC. 351/79	
141	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antiretroceso de llama?	X			Cap. 17, Art. 153, DEC. 351/79	
SOLDADURA						
142	¿Existe captación localizada de humos de soldadura?		X		Cap. 17, Art. DEC. 351/79	
143	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?		X		Cap. 17, Art. 152 y 156, DEC. 351/79	
144	¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas anti retornos se encuentran en buen estado?	X			Cap. 17, Art. 153, DEC. 351/79	
ESCALERAS						
145	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?	X			Anexo VII Punto 3 DEC. 351/79	
146	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?		X		Anexo VII Punto 3.11 .y3.12. DEC. 351/79	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL						
147	¿Posee programa de mantenimiento preventivo para máquinas e instalaciones?	X				Art. 9 b) y d) Ley 19587
148	Instalaciones eléctricas	X			Dec. .351/79 C14	Ley 19587
149	Aparatos para izar	X			Cap. 15 Art. 116 DEC. 351/79	Art. 9 b) c) d) e) f) Ley 19587
150	Cables de equipos para izar	X			Cap. 15 Art. 123 DEC. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO/A	NORMATIVA VIGENTE	
151	Ascensores y Montacargas			X	Cap. 15 Art. 137 DEC. 351/79	Art. 9 b) c) d) f) g) Ley 19587
152	Calderas y recipientes a presión	X			Cap. 16 Art. 140 DEC. 351/79	Art. 9 b) c) d) e) f) Ley 19587
153	¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?	X				Art. 9 b) c) d) e) f) Ley 19587
OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS						
154	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Res? 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?			X		
155	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/02 Registro de PCBs?			X		
156	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/02 Registro de Accidentes Mayores?			X		

➤ CONCLUSIÓN

En cuanto al relevamiento de las condiciones a cumplir, en base a la legislación vigente, a continuación, se enumeran las faltas de cumplimientos con el fin de informar a la gerencia sobre estos, y así proponer un plan de mejoras para salvaguardar las desviaciones encontradas. Además, en el plan de mejoras a proponer, se sugiere reforzar las capacitaciones y en algunos casos puntuales la elaboración de Programas de Trabajo Seguro.

Faltas de cumplimiento observadas:

1. Las herramientas corto-punzantes no poseen fundas o vainas según lo establecido en Cap.15 Art.110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587.
2. No existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas según lo establecido en Cap.15 Art.110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587.
3. No se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento según lo establecido en Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79; y en Art.8 b) Ley 19587.
4. Existe una falta orden y limpieza en los puestos de trabajo de acuerdo a lo establecido en Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79 Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587.
5. No tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección de acuerdo a lo establecido en Cap. 12 Art. 81 DEC. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587.
6. No se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo según lo establecido en Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587, no se están realizando controles de ingeniería, controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo según lo establecido en Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587, no se cuenta con estudio de carga de fuego según lo establecido en Cap.18 Art.183, Dec.351/79 y por lo tanto no se puede determinar si la cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego, según lo establecido en Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79 Art. 9 g) Ley 19587.
7. Los materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre si no son separado correctamente según lo establecido en Cap.18 Art.169 Dec.351/79 Art.9 h) Ley 19587.

8. Los sistemas de almacenaje no permiten una adecuada circulación y no son seguros de acuerdo a lo establecido en capítulo Cap. 5 Art. 42 y 43 DEC. 351/79 Art. 8 d) Ley 19587.

9. En los almacenajes a granel, las estibas no cuentan con elementos de contención según Cap. 5 Art. 42 y 43 DEC. 351/79 Art. 8 d) Ley 19587.

10. No se identifican los productos riesgosos almacenados según Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79 Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587.

11. No existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos según Cap. 17 Art.145 y 148 DEC. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587.

12. La planta no cuenta con un plan de seguridad para casos de emergencia, según Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79 Art. 9 j) y k) Ley 19587.

13. No se han realizado los controles e inspecciones paródicas establecidas en calderas y todo otro aparato sometido a presión según Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587, y no se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos según Cap. 16 Art 138 DEC. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587

14. Se desconoce de que los niveles de iluminación existentes cumplan con la legislación vigente, según lo establecido en Cap. 12 Art. 73 a 75 DEC. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587

15. No existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte según Cap. 12 Art. 79 DEC. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587

16. No se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia según Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 DEC. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587

17. No se encuentran identificadas las cañerías según Cap. 12 Art. 82 DEC. 351/79

18. No se registran las mediciones de condiciones higrotérmicas en los puestos lugares de trabajo según Cap. 8 Art. 60 DEC. 351/79 Anexo III Res. 295/03 y Art. 10 DEC. 1338/96, y/o Art. 8 inc. a) Ley 19587.

19. En caso de existir radiación infrarroja, por las que sean Soldaduras pequeñas no se registran las mediciones de la misma según Art. 10 - DEC. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03.

20. No existen vestuarios aptos higiénicamente y no poseen armarios adecuados e individuales según Cap. 5 Art. 50 y 51 DEC. 351/79

21. No se registran las mediciones de contaminación ambiental en los puestos y/o lugares de trabajo Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, DEC. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 DEC. 1338/96, por tal motivo no se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo Cap. 9 Art. 61 DEC. 351/79 Art. 9 c) Ley 19587.

22. No existe captación localizada de humos de soldadura según lo establecido en Cap. 17, Art. 152 y 157, DEC. 351/79 y no se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas según Cap. 17, Art. 152 y 156, DEC. 351/79.

23. No Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad según Anexo VII Punto 3.11. y 3.12. DEC. 351/79

- **Para realizar las mediciones de los lugares de trabajo, se toman tres factores preponderantes para su estudio y análisis, estos son:**
 - a) **Iluminación.**
 - b) **Ruido.**
 - c) **Carga de fuego.**

A) ILUMINACIÓN

- **Introducción**

La luz es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean.

La mayor parte de la información que obtenemos a través de nuestros sentidos la obtenemos por la vista (cerca del 80%), y al estar tan acostumbrados a disponer de ella, damos por supuesta su labor. Desde el punto de vista de la seguridad en el trabajo, la capacidad y el confort visuales son considerados muy importantes, ya que muchos accidentes se deben, entre otras razones, a deficiencias en la iluminación o a errores cometidos por el trabajador, a quien le resulta difícil identificar objetos.

La luz es una forma particular de energía que se desplaza o propaga por medio de radiaciones, es decir, de perturbaciones periódicas del estado electromagnético del espacio; es lo que se conoce como "energía radiante".

Las radiaciones visibles por el ser humano ocupan una franja muy estrecha comprendida entre los 380 y los 780 nm (nanómetros).

Podemos definir pues la luz, como "una radiación electromagnética capaz de ser detectada por el ojo humano normal".

- **Agudeza Visual o poder separador del ojo**

Es la facultad de éste para apreciar dos objetos más o menos separados. Se define como el "mínimo ángulo bajo el cual se pueden distinguir dos puntos distintos al quedar separadas sus imágenes en la retina"; para el ojo normal se sitúa en un minuto la abertura de este ángulo. Depende asimismo de la iluminación y es mayor cuando más intensa es ésta.

- **Campo visual**

Es la parte del entorno que se percibe con los ojos, cuando éstos y la cabeza permanecen fijos. A efectos de mejor percepción de los objetos, el campo visual lo podemos dividir en tres partes:

- Campo de visión neta: visión precisa.
- Campo medio: se aprecian fuertes contrastes y movimientos.
- Campo periférico: se distinguen los objetos si se mueven.

- **Iluminancia**

La iluminancia también conocida como nivel de iluminación, es la cantidad de luz, en lúmenes, por el área de la superficie a la que llega dicha luz.

Unidad: lux = lm/m² . Símbolo: E

La cantidad de luz sobre una tarea específica o plano de trabajo, determina la visibilidad de la tarea pues afecta a:

- La agudeza visual
- La sensibilidad de contraste o capacidad de discriminar diferencias de luminancia y color
- La eficiencia de acomodación o eficiencia de enfoque sobre las tareas a diferentes distancias

- **Luminancia**

Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada. Es lo que produce en el órgano visual la sensación de claridad; la mayor o menor claridad con que vemos los objetos igualmente iluminados depende de su luminancia.

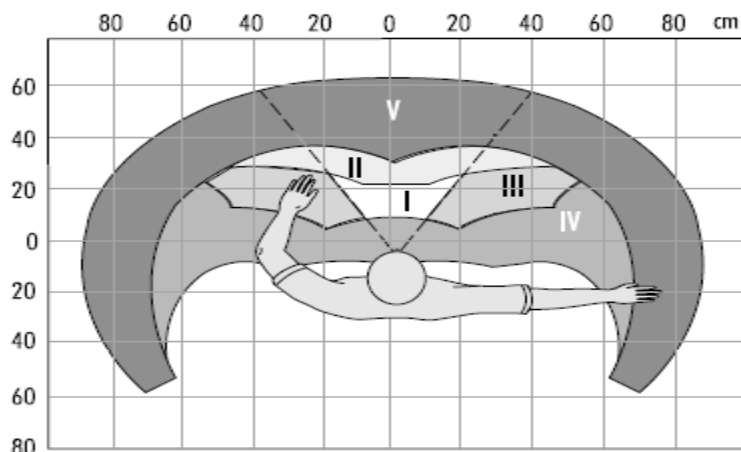
- **Factores que afectan a la visibilidad de los objetos**

El grado de seguridad con que se ejecuta una tarea depende, en gran parte, de la calidad de la iluminación y de las capacidades visuales. La visibilidad de un objeto puede resultar alterada de muchas maneras. Una de las más importantes es el contraste de luminancias debido a factores de reflexión a sombras, o a los colores del propio objeto y a los factores de reflexión del color. Lo que el ojo realmente percibe son las diferencias de luminancia

entre un objeto y su entorno o entre diferentes partes del mismo objeto.

La luminancia de un objeto, de su entorno y del área de trabajo influye en la facilidad con que puede verse un objeto. Por consiguiente, es de suma importancia analizar minuciosamente el área donde se realiza la tarea visual y sus alrededores.

Otro factor es el tamaño del objeto a observar, que puede ser adecuado o no, en función de la distancia y del ángulo de visión del observador. Los dos últimos factores determinan la disposición del puesto de trabajo, clasificando las diferentes zonas de acuerdo con su facilidad de visión. Podemos establecer cinco zonas en el área de trabajo. Fig.1



ZONAS VISUALES EN LA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO DE TRABAJO

	Movimientos de trabajo	Esfuerzo visual
Gama I	Movimientos frecuentes, implican que se emplea mucho tiempo	Gran esfuerzo visual
Gama II	Movimientos menos frecuentes	Esfuerzo visual frecuente
Gama III	Implican poco tiempo	La información visual no es importante
Gama IV	Aún menos frecuentes, poco tiempo	No requiere un esfuerzo visual en particular
Gama V	Deben evitarse	Debe evitarse

FIGURA N° 1

- **Factores que determinan el confort visual**

Los requisitos que un sistema de iluminación debe cumplir para proporcionar las condiciones necesarias para el confort visual son,

- Iluminación uniforme.
- Iluminancia óptima.
- Ausencia de brillos deslumbrantes.
- Condiciones de contraste adecuadas.
- Colores correctos.
- Ausencia de efectos estroboscópicos.

La determinación del nivel de lúmenes se realizará siguiendo el procedimiento establecido en las normativas vigentes, el cual deberá determinarse por medio de un luxómetro que se ajuste, como mínimo, a los requisitos de las especificaciones de las normas nacionales o internacionales.

- **Mediciones**

El método que se aplica es una técnica de estudio fundamentada en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda la zona analizada. Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0.8 metros sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia. En la precisión de la iluminancia media influye el número de puntos de medición utilizados. Existe una relación que permite calcular el número mínimos de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

Se confecciona el croquis, estableciendo los puntos de muestreos, estos puntos están separados en los siguientes:

Primer punto de muestreo:

Sector Producción: este comprende el Armado del calzado

Segundo punto de muestreo:

Sector Producción: este comprende la inyección del calzado

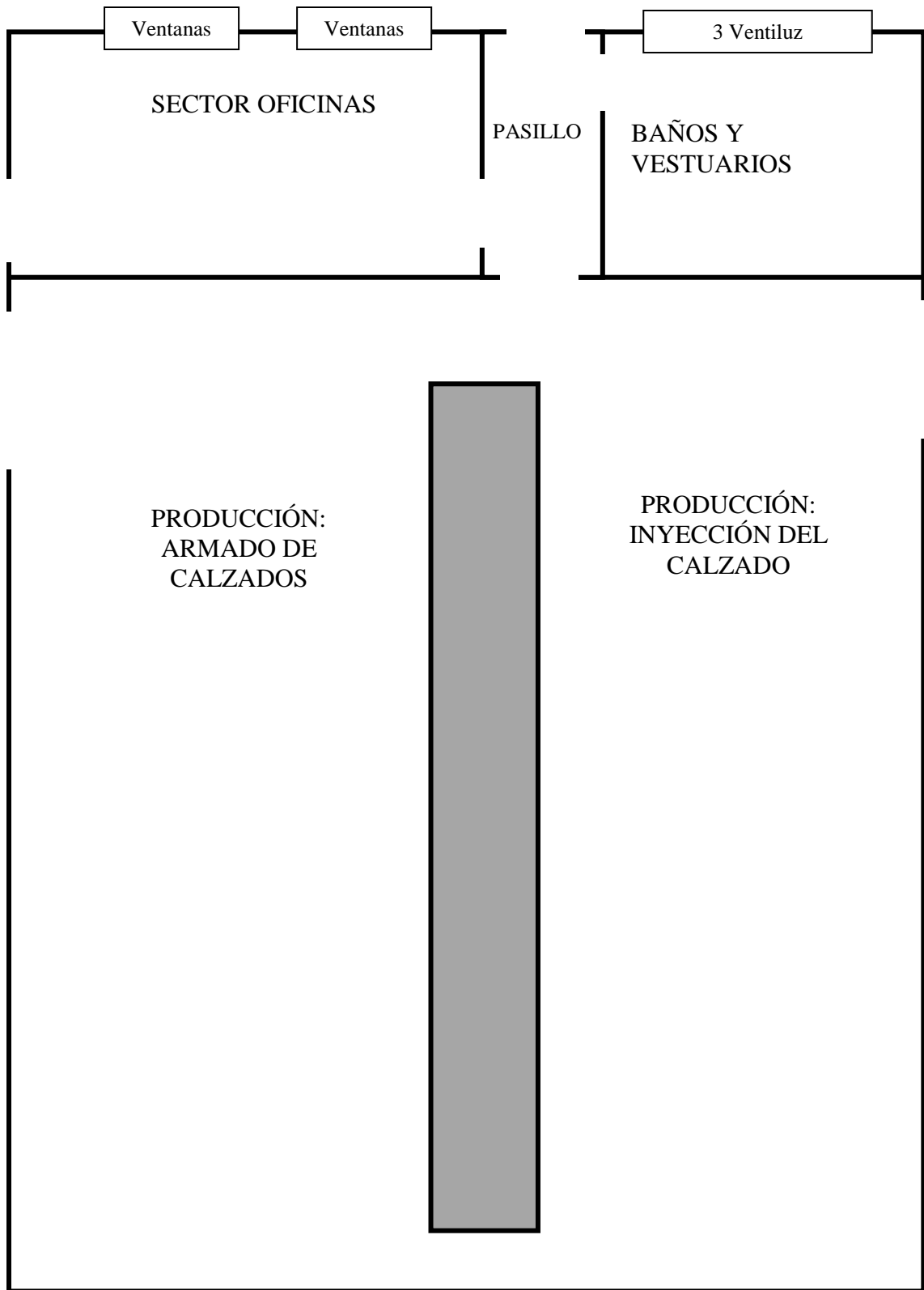
Tercer punto de muestreo:

Sector Oficinas: este comprende la parte administrativa

Cuarto punto de muestreo:

Baños y Vestuarios

CROQUIS DE INSTALACIONES:



Luego tomamos cada punto de muestreo y realizamos un croquis con las medidas del mismo. Indicamos el sector, sección, puesto o puesto (se realiza la medición de iluminación general de los puntos de muestreo).

Para realizar las mediciones se deben tener en cuenta los turnos de trabajo que se realizan en el establecimiento, para nuestro estudio tenemos 3 (tres) turnos de 8 (ocho) horas cada uno.

Procedemos al cálculo:

Primer punto de muestreo:

Sector Producción: este comprende el Armado del calzado, el horario de trabajo: tres turnos de 8 horas (mañana y tarde), por lo que realizamos dos mediciones para tener de referencia. Una a las 12:30 hs. y la otra a las 20:00 hs. La nave donde se encuentra este punto de muestreo posee iluminación Mixta (artificial y natural), el ingreso de luz durante el día es por medio de chapas traslucidas y la iluminación artificial, es brindada, por medio de artefactos de iluminación, que se encuentran dispuestos en el techo de la nave.

- Las dimensiones del punto de muestreo son las siguientes:

Largo 75 metros

Ancho 25 metros

- Altura de montaje de las luminarias 6 metros medidos desde el piso.

Calculamos el número mínimo de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

- Índice del local:
$$\frac{75 \times 25}{6 \times (75 + 25)} = 3$$

- El número mínimo de puntos de mediciones es:

$$(X+2)^2; (3+2)^2 = 25$$

Se realiza un croquis aproximado, del punto de muestreo, con las mediciones encontradas:

610/600	610/600	450/450	380/370	150/150	75 mtrs ↑ ↓
580/580	510/510	510/500	390/385	280/280	
600/600	480/475	460/455	430/430	380/380	
570/565	470/460	400/400	400/400	395/390	
585/580	540/540	490/485	450/450	328/328	
←—————→					25 mtrs

- Iluminancia media (E media)

$E \text{ media} = \sum \text{mediciones} / \text{cantidad de mediciones}$

→ E media = $11.448/25 = 457,92 \text{ lx}$ para el horario de 12:30 hs.

→ E media = $11.363/25 = 454,52 \text{ lx}$ para el horario de 20:00 hs.

Se verifica si el valor calculado cumple con el mínimo requerido por la legislación vigente, para ello tomamos de referencia el Anexo IV, del Decreto 351/79 y en su tabla 2 (intensidad mínima de iluminación), se busca el tipo de edificio, local y tarea visual, donde se tomó la medición (**Industrias del calzado – Clasificación, marcado y corte**) ,donde la legislación exige, que el valor mínimo de servicio de iluminación es de **400 lux** y el promedio de iluminación obtenida (E media) es de **457,92 lux y 454,52 lux**, por lo que en ambos muestreo se cumple con la legislación vigente.

- Se verificar la uniformidad de la iluminancia según lo requiere el Anexo IV, DEC. 351/79.

E mínima \geq E media/2 \rightarrow 150 \geq 228,96 para el horario de 12:30 hs.

E mínima \geq E media/2 \rightarrow 150 \geq 227,26 para el horario de 20:00 hs.

No existe uniformidad de la iluminancia según lo requerido por la legislación.

Segundo punto de muestreo:

Sector Producción: este comprende Inyección del calzado, el horario de trabajo: tres turnos de 8 horas (mañana y tarde), por lo realizamos dos mediciones para tener de referencia. Una a las 13:00 horas y la otra a las 20:30 horas. La nave donde se encuentra este punto de muestreo posee iluminación Mixta (artificial y natural), el ingreso de luz natural durante el día es por medio de chapas translucidas y la iluminación artificial, es brindada, por medio de artefactos de iluminación, que se encuentran dispuestos en el techo de la nave.

- Las dimensiones del punto de muestreo son las siguientes:

Largo 75 metros

Ancho 15 metros

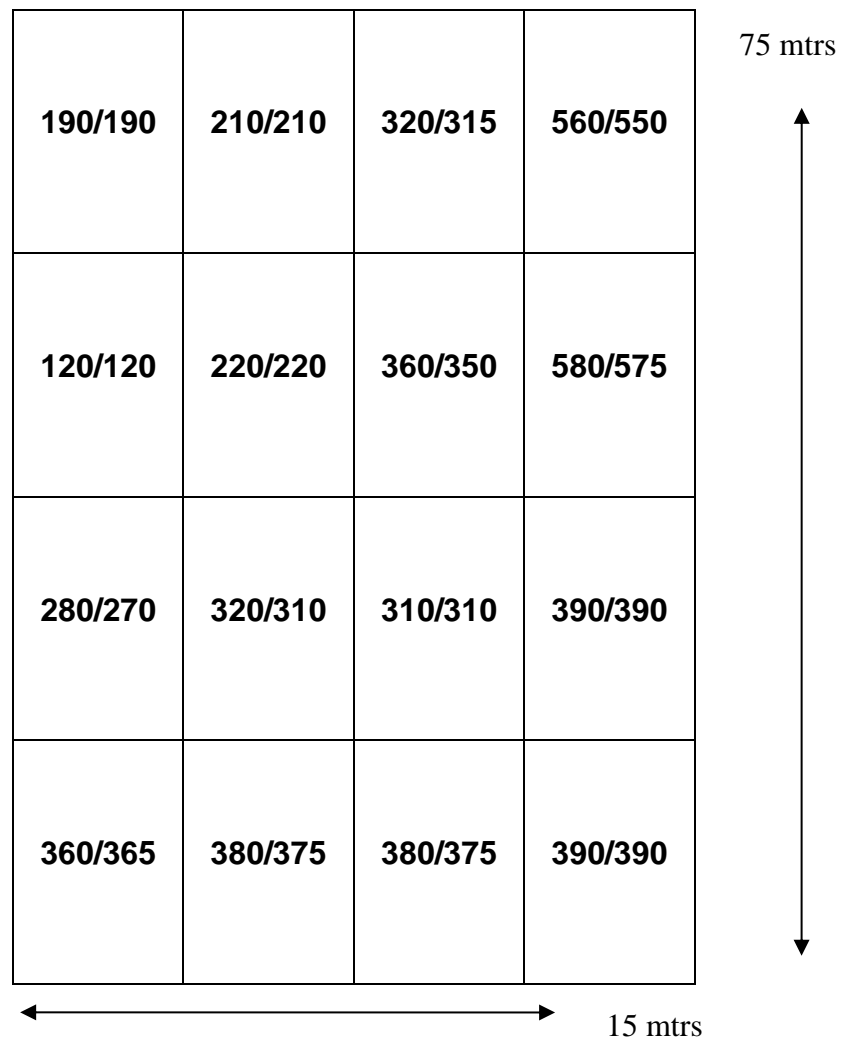
- Altura de montaje de las luminarias 6 metros medidos desde el piso.

Calculamos el número mínimo de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

- Índice del local: $\frac{75 \times 15}{6 \times (75 + 15)} = 2$

- El número mínimo de puntos de mediciones es:
 $(X+2)^2$; $(2+2)^2 = 16$

Se realiza un croquis aproximado, del punto de muestreo, con las mediciones encontradas:



- **Iluminancia media (E media)**

E media = \sum mediciones / cantidad de mediciones

→ E media = $5.370/16 = 335,6 \text{ lx}$ para el horario de 12:30 hs.

→ E media = $5.315/16 = 332,2 \text{ lx}$ para el horario de 20:30 hs.

Se verifica si el valor calculado cumple con el mínimo requerido por la legislación vigente, para ello tomamos de referencia el Anexo IV, del Decreto 351/79 y en su tabla 2 (intensidad mínima de iluminación), se busca el tipo de edificio, local y tarea visual, donde se tomó la medición (**Industrias del calzado – Clasificación, marcado y corte**), donde la legislación exige, que el valor mínimo de servicio de iluminación es de **400 lux** y el promedio de iluminación obtenida (E media) es de **335,6 lux y 332,2 lux**, por lo que **NO** se cumple con la legislación vigente.

- Se verificar la uniformidad de la iluminancia según lo requiere el Anexo IV, DEC. 351/79.

E mínima \geq E media/2 → $120 \geq 167,8$ para el horario de 12:30 hs.

E mínima \geq E media/2 → $120 \geq 166,1$ para el horario de 20:30 hs.

No existe uniformidad de la iluminancia según lo requerido por la legislación.

Tercer punto de muestreo:

Sector Oficinas: manejo de la parte administrativa de producción, el horario de trabajo es de 09:00 hs a 17:00 hs, se toma como referencia un solo muestreo el de las 14:00 hs. este sector posee iluminación mixta (natural y artificial), la iluminación natural es captada a través de las ventanas, la iluminación artificial es brindada por medio de artefactos de iluminación, que se encuentran dispuestos en el techo de la oficina.

- Las dimensiones del punto de muestreo son las siguientes:

Largo 5 metros

Ancho 15 metros

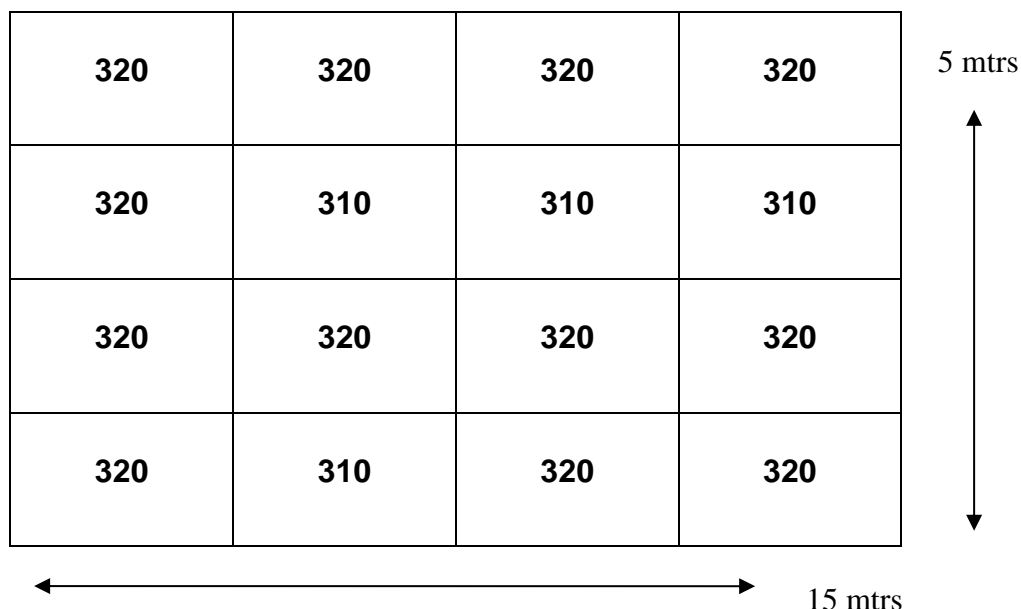
- Altura de montaje de las luminarias 3 metros medidos desde el piso.

Calculamos el número mínimo de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

- Índice del local: $\frac{5 \times 15}{3 \times (5 + 15)} = 2$

- El número mínimo de puntos de mediciones es:
 $(X+2)^2; (2+2)^2= 16$

Se realiza un croquis aproximado, del punto de muestreo, con las mediciones encontradas:



- Iluminancia media (E media)

$$E \text{ media} = \frac{\sum \text{mediciones}}{\text{cantidad de mediciones}}$$

$$\rightarrow E \text{ media} = \frac{5.080}{16} = 317,5 \text{ lx}$$

Se verifica si el valor calculado cumple con el mínimo requerido por la legislación vigente, para ello tomamos de referencia el Anexo IV, del Decreto 351/79 y en su tabla 1 (intensidad media para diversas clases de tarea visual), de la cual se selecciona tareas moderadamente críticas y prolongadas con detalles médianos, lo cual exige que el valor mínimo de servicio de iluminación este comprendido entre **300**

- **750 lux** y el promedio de iluminación obtenida (E media) es de **317,5 lux**, por lo que se cumple con la legislación vigente.

- Se verificar la uniformidad de la iluminancia según lo requiere el Anexo IV, DEC. 351/79.

$$E \text{ mínima } \geq E \text{ media}/2 \rightarrow 310 \geq 158,75$$

No existe uniformidad de la iluminancia según lo requerido por la legislación.

Cuarto punto de muestreo:

Sector Vestuario/Duchas

Las dimensiones del punto de muestreo son las siguientes:

Largo 5 metros

Ancho 10 metros

- Altura de montaje de las luminarias 3 metros medidos desde el piso.

Calculamos el número mínimo de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

- **Índice del local:**
$$\frac{5 \times 10}{3 \times (5 + 10)} = 2$$

- El número mínimo de puntos de mediciones es:

$$(X+2)^2; (2+2)^2= 16$$

Se realiza un croquis aproximado, del punto de muestreo, con las mediciones encontradas:

120	120	120	120	5 mtrs ↑ ↓
120	120	120	120	
120	120	120	120	
120	120	120	120	
←-----→				10 mtrs

- **Iluminancia media (E media)**

E media = \sum mediciones / cantidad de mediciones

→ E media = 1.920 / 16 = 120 lx

Se verifica si el valor calculado cumple con el mínimo requerido por la legislación vigente, para ello tomamos de referencia el Anexo IV, del Decreto 351/79 y en su tabla 1 (intensidad media para diversas clases de tarea visual), de la cual se selecciona visión ocasional solamente, lo cual exige que el valor mínimo de servicio de iluminación sea **100 lux** y el promedio de iluminación obtenida (E media) es de **120 lux**, por lo que se cumple con la legislación vigente.

- Se verificar la uniformidad de la iluminancia según lo requiere el Anexo IV, DEC. 351/79.

E mínima \geq E media / 2 → 120 \geq 60

Existe uniformidad de la iluminancia según lo requerido por la legislación.

Una vez recolectados los valores de las tomas de muestra de los diferentes sectores, y haber realizado los cálculos que exige la normativa, estamos en condiciones de plasmar los resultados en los protocolos de uso obligatorio según la Resolución N° 84/2012 de la S.R.T.

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

(1) Razón Social: **CONFECAT S.A.**

(2) Dirección: **AV. PRESIDENTE CASTILLO N° 2600**

(3) Localidad: **CAPITAL**

(4) Provincia: **SAN FDO. DEL VALLE DE CATAMARCA**

(5) C.P.: **4700** (6) C.U.I.T.: **30597919154**

(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo

PRODUCCIÓN 2 TURNOS DE 8 HS CADA UNO, DE LUNES A VIERNES EN HORARIO DE 06:00 HS A 14:00 HS, DE 14:00 HS A 22:00 HS Y LOS DÍAS SÁBADOS DE 06:00 A 14:00 HS. ADMINISTRACIÓN UN TURNO DE 8 HS, DE LUNES A VIERNES DE 09:00 HS A 17:00 HS Y SÁBADOS DE 06:00 HS A 14:00 HS

Datos de la Medición

(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: **MARCA: LUTRON. MODELO: 8000 A**

(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: **02/12/2019**

(10) Metodología Utilizada en la Medición:

METODO DE LA CUADRICULA

(11) Fecha de la Medición: **08/11/2020** (12) Hora de Inicio: **12:30 HS** (13) Hora de Finalización: **20:00 HS**

(14) Condiciones Atmosféricas.
LA PRIMERA MEDICIÓN A LAS 12:30 HS, TEMPERATURA 35°, DESPEJADO Y VISIBILIDAD DE 30 KM, LA SEGUNDA MEDICIÓN A LAS 20:00 HS, TEMPERATURA DE 30° Y DESPEJADO

Documentación que se Adjuntará a la Medición

(15) Certificado de Calibración.

(16) Plano o Croquis del establecimiento.

(17) Observaciones:

SE TOMAN COMO REFERENCIA DOS MOMENTOS PARA REALIZAR LAS MEDICIONES, TENIENDO EN CUENTA LOS TURNOS QUE POSEE EL ESTABLECIMIENTO

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente.

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾ Razón Social: CONFECAT S.A.	⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.: 30597919154
⁽²⁰⁾ Dirección: AV. PRESIDENTE CASTILLO N°2600	⁽²¹⁾ Localidad: CAPITAL
	⁽²²⁾ CP: 4700
	⁽²³⁾ Provincia: CATAMARCA

Datos de la Medición

Punto de Muestreo	⁽²⁴⁾ Hora	⁽²⁵⁾ Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Luminica Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima ≥ (E media)/2	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	12:30	PRODUCCIÓN	ARMADO DE CALZADO	MIXTA	MIXTA	GENERAL	150>=228,96	457,92	400
2	13:00	PRODUCCIÓN	INYECCIÓN DE CALZADO	MIXTA	MIXTA	GENERAL	120>=167,8	335,60	400
3	14:00	OFICINAS	_____	MIXTA	INCANDESC	GENERAL	310>=158,75	317,5	300-750
4	20:00	PRODUCCIÓN	ARMADO DE CALZADO	ARTIFICIAL	MIXTA	GENERAL	150>=227,26	454,52	400
5	20:30	PRODUCCIÓN	INYECCIÓN DE CALZADO	ARTIFICIAL	MIXTA	GENERAL	120>=166,1	332,20	400
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

⁽³³⁾ Observaciones:

EN LOS SECTORES DE PRODUCCIÓN SE REALIZARON LAS MEDICIONES EN DOS HORARIOS PARA QUE EL MUESTREO SEA MAS SIGNIFICATIVO, YA QUE SE PRODUCE EN FORMA CONTINUA DURANTE TODO EL DÍA. PARA EL SECTOR ADMINISTRACIÓN SE TOMO COMO REFERENCIA UN SOLO HORARIO PARA EL MUESTREO, CONSIDERANDO QUE SE TRABAJA UN SOLO TURNO.

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁴⁾ Razón Social: CONFECAT S.A.	⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30597919154
⁽³⁶⁾ Dirección: AV. PRESIDENTE CASTILLO Nº 2600	⁽³⁷⁾ Localidad: CAPITAL
	⁽³⁸⁾ CP: 4700 ⁽³⁹⁾ Provincia: CATAMARCA

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.
<p>EN AMBOS SECTORES DE PRODUCCIÓN (ARMADO E INYECTADO DE CALZADOS) NO SE CUMPLE CON LA UNIFORMIDAD DE ILUMINANCIA YA QUE, LOS ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN, NO SE ENCUENTRAN BIEN DISTRIBUIDOS SOBRE LAS DISTINTAS ÁREAS DE TRABAJO. LA FALTA DE UNIFORMIDAD DE ILUMINANCIA SE DEBE A QUE SE ESTÁN INTRODUCIENDO EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN NUEVAS MAQUINAS Y TODAVÍA NO SE VOLVIÓ A REALIZAR EL REPLANTEO DE LAS LUMINARIAS. EN EL SECTOR DE PRODUCCIÓN DE INYECCIÓN DE CALZADO OBSERVAMOS QUE ADEMÁS NO SE CUMPLE CON LA INTENSIDAD MÍNIMA REQUERIDA POR LA LEGISLACIÓN, ESTO SE DEBE A QUE EXISTEN LUMINARIAS QUE POSEEN LÁMPARAS QUEMADAS.</p> <p>EN EL SECTOR DE OFICINAS (ADMINISTRACIÓN) SE CUMPLE CON LA UNIFORMIDAD DE ILUMINANCIA, PERO EXISTEN ÁREAS DENTRO DE ESTE SECTOR DONDE SE PRODUCEN DESLUMBRAMIENTOS EN FORMA DIRECTA.</p>	<p>SE RECOMIENDA PARA LOS SECTORES DE PRODUCCIÓN REALIZAR EL REPLANTEO DE LA LUMINARIAS (ACTUALMENTE SE ESTA EJECUTANDO). TAMBIÉN SE RECOMIENDA ELABORAR UN PLAN DE MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS, CON EL FIN DE REALIZAR EN FORMA MAS RÁPIDA LOS REEMPLAZOS DE LÁMPARAS QUEMADAS Y MANTENER UN STOCK PERMANENTE DE ESTAS EN DEPOSITO.</p> <p>EN EL SECTOR DE OFICINAS SE UTILIZAN LUMINARIAS CON TUBOS FLUORESCENTES TIPO LUZ DÍA DE DOS ELEMENTOS CADA UNO, SE RECOMIENDA QUE ESTAS LUMINARIAS ESTÉN COMPUESTA POR UN TUBO FLUORESCENTE LUZ DÍA Y OTRO TUBO LUZ CÁLIDA. TAMBIÉN SOLICITAR EL REEMPLAZO DE LOS MISMOS, CUANDO ESTÉN AGOTADOS, YA QUE ESTOS PRODUCEN EL EFECTO ELECTROBOSCOPICO.</p>

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

- **Factores a tener en cuenta**

- La composición espectral de la luz deberá ser adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario.
- El efecto estroboscópico será evitado.
- La iluminación será adecuada a la tarea a efectuar, teniendo en cuenta el mínimo tamaño a percibir, la reflexión de los elementos, el contraste y el movimiento.
- Las fuentes de iluminación no deberán producir deslumbramiento, directo o reflejado, para lo que se distribuirán y orientarán convenientemente las luminarias y superficies reflectantes existentes en el local.
- La uniformidad de la iluminación, así como las sombras y contrastes serán adecuados a la tarea que se realice.

- **Conclusiones**

Para este factor analizado se realizó las conclusiones y recomendaciones necesarias en planilla “**Protocolo para medición de Iluminación en el Ambiente Laboral**”, que es parte integrante de la **Resolución N° 84/2012 de la S.R.T.**

B) RUIDO

- **Introducción**

El ruido es uno de los contaminantes laborales más comunes. Gran cantidad de trabajadores se ven expuestos diariamente a niveles sonoros potencialmente peligrosos para su audición, además de sufrir otros efectos perjudiciales en su salud.

En muchos casos es técnicamente viable controlar el exceso de ruido aplicando técnicas de ingeniería acústica sobre las fuentes que lo generan.

Entre los efectos que sufren las personas expuestas al ruido:

- Pérdida de capacidad auditiva.
- Acúfenos.
- Interferencia en la comunicación.
- Malestar, estrés, nerviosismo.

- Trastornos del aparato digestivo.
- Efectos cardiovasculares.
- Disminución del rendimiento laboral.
- Incremento de accidentes.
- Cambios en el comportamiento social.

- **El Sonido**

El sonido es un fenómeno de perturbación mecánica, que se propaga en un medio material elástico (aire, agua, metal, madera, etc.) y que tiene la propiedad de estimular una sensación auditiva.

- **El Ruido**

Desde el punto de vista físico, sonido y ruido son lo mismo, pero cuando el sonido comienza a ser desagradable, cuando no se desea oírlo, se lo denomina ruido. Es decir, la definición de ruido es subjetiva.

- **Frecuencia**

La frecuencia de un sonido u onda sonora expresa el número de vibraciones por segundo. La unidad de medida es el Hertz, Hz. El sonido tiene un margen muy amplio de frecuencias, sin embargo, se considera que el margen audible por un ser humano es el comprendido, entre 20 Hz y 20.000 Hz. en bajas frecuencias, las partículas de aire vibran lentamente, produciendo tonos graves, mientras que en altas frecuencias vibran rápidamente, originando tonos agudos.

- **Infrasonido y Ultrasonido**

Los infrasonidos son aquellos sonidos cuyas frecuencias son inferiores a 20 Hz. Los ultrasonidos, en cambio son sonidos cuyas frecuencias son superiores a 20000 Hz. En ambos casos se tratan de sonidos inaudibles por el ser humano.

- **Dosis de Ruido**

Se define como dosis de ruido a la cantidad de energía sonora que un trabajador puede recibir durante la jornada laboral y que está determinada no sólo por

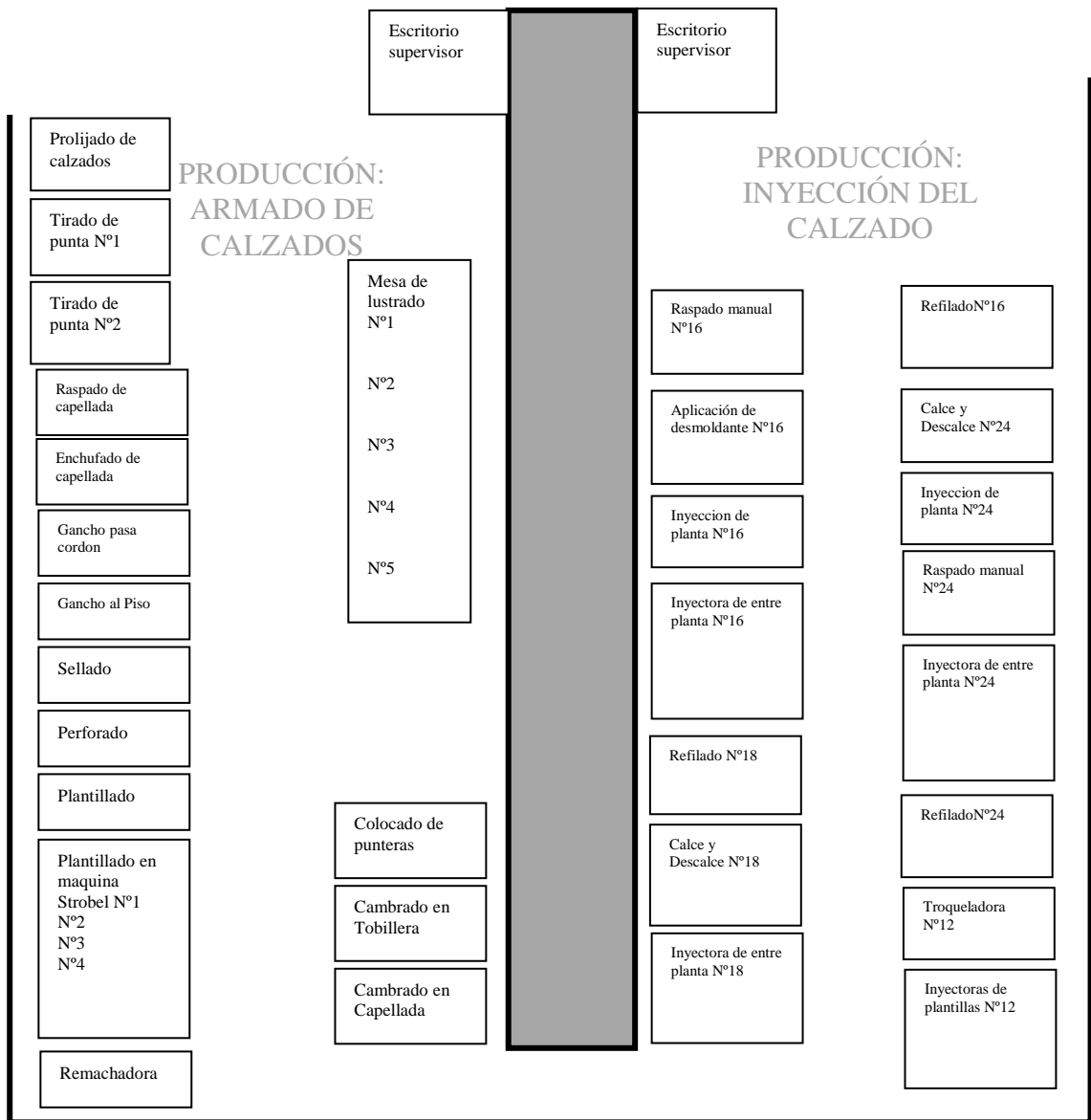
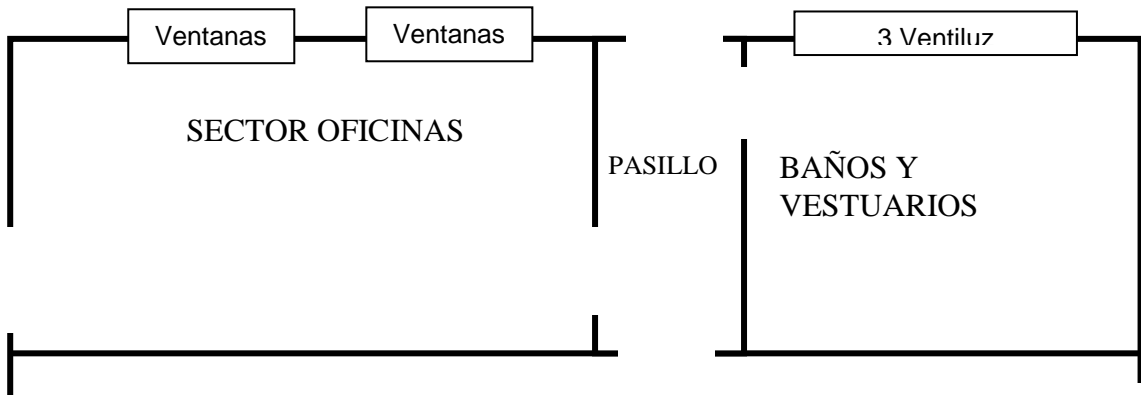
el nivel sonoro continuo equivalente del ruido al que está expuesto sino también por la duración de dicha exposición. Es por ello que el potencial de daño a la audición de un ruido depende tanto de su nivel como de su duración.

- **Mediciones**

Las mediciones de ruido estable, fluctuante o impulsivo, se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador (o sonómetro integrador), o con un dosímetro, que cumplan como mínimo con las exigencias señaladas para un instrumento Tipo 2, establecidas en las normas IRAM 4074:1988 e IEC 804-1985 o las que surjan en su actualización o reemplazo.

Para realizar las mediciones se elabora un croquis estimativo del lugar de trabajo con las disposiciones de la maquinas (fuentes de ruido) donde se realizarán los muestreos.

Tener en cuenta lo siguiente: los turnos de trabajo son de 8 hs continuas, el tipo de ruido presente es estable, en el ambiente laboral no existe ruido de impulso o impacto. Un solo empleado por maquina (las 8 hs de trabajo), no existen más de dos periodos de exposición, a diferentes niveles de ruido, por empleado (el nivel de ruido es constante para cada máquina).



- **Resultados de las mediciones**

A continuación, se muestran los datos obtenidos de las mediciones, estas se realizaron en cada máquina (en forma individual), por un periodo de 1 hs aproximadamente.

Los sectores relevados son los de producción.

Producción – Armado de Calzados

Nº MUESTRA	Zonas de Medición	Niveles de ruidos dB
1	Prolijado de calzado	88
2	Mesas de lustrado 1	97
3	Mesas de lustrado 2	92
4	Mesas de lustrado 3	98
5	Mesas de lustrado 4	89
6	Mesas de lustrado 5	88
7	Mesas de lustrado 6	90
8	Tirado de punta (1)	86
9	Raspado de capellada	86
10	Enchufado de capellada	85
11	Tirado de punta (2)	85
12	Colocado de punteras	83
13	Plantillado en maq. Strobel 1	88
14	Plantillado en maq. Strobel 2	88
15	Plantillado en maq. Strobel 3	86
16	Plantillado en maq. Strobel 4	86
17	Cambrado en tobillera	87
18	Gancho Pasa cordón	85
19	Gancho al piso	87
20	Sellado	81
21	Perforado	88
22	Plantillado	86
23	Cambrado en capellada	87
24	Maquina remachadora	86
25	Escritorio de supervisor	88

Producción – Inyección de Calzados

Nº MUESTRA	Zonas de Medición	Niveles de ruidos dB
26	Inyectora de plantilla N° 12	91
27	Troqueladora	87
	Inyectora N° 18	
28	Escritorio supervisor	83
29	Refilado	89
30	Inyectora de entreplanta	87
31	Calce y descalce	84
	Inyectora 24	
32	Refilado	88
33	Inyección entre planta	86
34	Raspado manual	86
35	Inyección de planta	103
36	Calce y descalce	89
	Inyectora N° 16	
37	Aplicación de desmóldate	86
38	Inyección de planta	86
39	Inyección de entreplanta	86
40	Raspado manual	86
41	Refilado	96

Utilizamos la tabla “**Valor límite para el Ruido**”, para determinar si el nivel de presión acústica encontrado es acorde con el tiempo de exposición.

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO^o

Duración por día		Nivel de presión acústica dBA*
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
Minutos	1	94
	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
Segundos Δ	0,94 Δ	112
	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO^o

Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
1,76	127
0,88	130
0,44	133
0,22	136
0,11	139

^o No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

* El nivel de presión acústica en decibeles (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

Δ Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibeles.

Producción – Armado de Calzados (8 hs de trabajo)

Zonas de Medición	Niveles de ruidos dB	Tiempo de exposición según la ley
Prolijado de calzado	88	4 hs
Mesas de lustrado 1	97	30 min
Mesas de lustrado 2	92	1
Mesas de lustrado 3	98	15 min
Mesas de lustrado 4	89	2 hs
Mesas de lustrado 5	88	4 hs
Mesas de lustrado 6	90	2 hs
Tirado de punta (1)	86	4 hs
Raspado de capellada	86	4 hs
Enchufado de capellada	85	8 hs
Tirado de punta (2)	85	8 hs
Colocado de punteras	83	8 hs
Plantillado en maq. Strobel 1	88	4 hs
Plantillado en maq. Strobel 2	88	4 hs
Plantillado en maq. Strobel 3	86	4 hs
Plantillado en maq. Strobel 4	86	4 hs
Cambrado en tobillera	87	4 hs
Gancho Pasa cordón	85	8 hs
Gancho al piso	87	4 hs
Sellado	81	16 hs
Perforado	88	4 hs
Plantillado	86	4 hs
Cambrado en capellada	87	4 hs
Maquina remachadora	86	4 hs
Escritorio de supervisor	88	4 hs

Producción – Inyección de Calzados (8 hs de trabajo)

Zonas de Medición	Niveles de ruidos dB	Tiempo de exposición según la ley
Inyectora de plantilla N° 12	91	2 hs
Troqueladora	87	4 hs
Inyectora N° 18		
Escritorio supervisor	83	8 hs
Refilado	89	2 hs
Inyectora de entreplanta	87	4 hs
Calce y descalce	84	8 hs
Inyectora N° 24		
Refilado	88	4 hs
Inyección entre planta	86	4 hs
Raspado manual	86	4 hs
Inyección de planta	103	7,5 minutos
Calce y descalce	89	2 hs
Inyectora N° 16		
Aplicación de desmóldate	86	4 hs
Inyección de planta	86	4 hs
Inyección de entreplanta	86	4 hs
Raspado manual	86	4 hs
Refilado	96	30 min

Luego de recolectados los valores de muestra de los diferentes puestos, estamos en condiciones de plasmar los resultados en los protocolos de uso obligatorio según la Resolución N° 85/2012 de la S.R.T.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Datos del establecimiento	
(1) Razón Social: CONFECAT S.A.	
(2) Dirección: AV. PRESIDENTE CASTILLO Nº 2600	
(3) Localidad: CAPITAL	
(4) Provincia: SAN FDO. DEL VALLE DE CATAMARCA	
(5) C.P.: 4700	(6) C.U.I.T.: 30597919154

Datos para la medición		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TES 1350 A		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 17/11/19		
(9) Fecha de la medición: 10/11/20 y 11/11/20	(10) Hora de inicio: 10:00 HS	(11) Hora finalización: 20:00 HS

(12) Horarios/turnos habituales de trabajo:
2 TURNOS DE 8 HS CADA UNO, DE LUNES A VIERNES EN HORARIO DE 06:00 HS A 14:00 HS, DE 14:00 HS A 22:00 HS Y LOS DIAS SABADOS DE 06:00 A 14:00 HS.

(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo.
LAS MAQUINAS (PUNTO DE MUESTREO) ESTAN FUNCIONANDO CONTINUAMENTE LAS 8 HS DE TRABAJO DE CADA TURNO (SALVO EXCEPCIONES EN CASO DE AVERIAS). EL PUESTO ES CUBIERTO POR UN SOLO EMPLEADO POR TURNO, EL CUAL ESTA EXPUESTO A UN SOLO NIVEL DE RUIDO POR PERIODO DA TRABAJO.

(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición.
IDEM AL ANTERIOR PUNTO

Documentación que se adjuntara a la medición
(15) Certificado de calibración.
(16) Plano o croquis.

.....
 Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

(17) Razón social: CONFECAT S.A.	(18) C.U.I.T.: 30597919154
(19) Dirección: AV. PRESIDENTE CASTILLO N°2600	(20) Localidad: CAPITAL (21) C.P.: 4700 (22) Provincia: CATAMARCA

DATOS DE LA MEDICIÓN

(23) Punto de medición	(24) Sector	(25) Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	(26) Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	(27) Tiempo de integración (tiempo de medición)	(28) Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	(29) RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			(30) Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI/NO)
							(30) Nivel de presión acústica integrada (LAeq,Tc en dBA)	(31) Resultado de la suma de las fracciones	(32) Dosis (en porcentaje %)	
1	Prod.Armado de Calzados	Prolijado de Calzado	8 hs	1 h	Continuo	N/A	88 dB			NO
2	Prod.Armado de Calzados	Mesa de lustrado N°1	8 hs	1 h	Continuo	N/A	97 dB			NO
3	Prod.Armado de Calzados	Mesa de lustrado N°2	8 hs	1 h	Continuo	N/A	92 dB			NO
4	Prod.Armado de Calzados	Mesa de lustrado N°3	8 hs	1 h	Continuo	N/A	98 dB			NO
5	Prod.Armado de Calzados	Mesa de lustrado N°4	8 hs	1 h	Continuo	N/A	89 dB			NO
6	Prod.Armado de Calzados	Mesa de lustrado N°5	8 hs	1 h	Continuo	N/A	88 dB			NO
7	Prod.Armado de Calzados	Mesa de lustrado N°6	8 hs	1 h	Continuo	N/A	90 dB			NO
8	Prod.Armado de Calzados	Tirado de Punta (1)	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO
9	Prod.Armado de Calzados	Raspado de Capellada	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO
10	Prod.Armado de Calzados	Enchufado de Capellada	8 hs	1 h	Continuo	N/A	85 dB			SI
11	Prod.Armado de Calzados	Tirado de punta (2)	8 hs	1 h	Continuo	N/A	85 dB			SI
12	Prod.Armado de Calzados	Colocado de punteras	8 hs	1 h	Continuo	N/A	83 dB			SI

(34) Información adicional:

Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁷⁾ Razón social: CONFECAT S.A.		⁽¹⁸⁾ C.U.I.T.: 30597919154	
⁽¹⁹⁾ Dirección: AV. PRESIDENTE CASTILLO N°2600	⁽²⁰⁾ Localidad: CAPITAL	⁽²¹⁾ C.P.: 4700	⁽²²⁾ Provincia: CATAMARCA

DATOS DE LA MEDICIÓN

⁽²³⁾ Punto de medición	⁽²⁴⁾ Sector	⁽²⁵⁾ Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	⁽²⁶⁾ Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	⁽²⁷⁾ Tiempo de integración (tiempo de medición)	⁽²⁸⁾ Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	⁽²⁹⁾ RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			⁽³³⁾ Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI/NO)
							⁽³⁰⁾ Nivel de presión acústica integrada (LAeq,Tc en dBA)	⁽³¹⁾ Resultado de la suma de las fracciones	⁽³²⁾ Dosis (en porcentaje %)	
13	Prod.Armado de Calzados	Planti en maq. strobel 1	8 hs	1 h	Continuo	N/A	88 dB			NO
14	Prod.Armado de Calzados	Planti en maq. strobel 2	8 hs	1 h	Continuo	N/A	88 dB			NO
15	Prod.Armado de Calzados	Planti en maq. strobel 3	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO
16	Prod.Armado de Calzados	Planti en maq. strobel 4	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO
17	Prod.Armado de Calzados	Cambrado en tobillera	8 hs	1 h	Continuo	N/A	87 dB			NO
18	Prod.Armado de Calzados	Gancho pasa cordón	8 hs	1 h	Continuo	N/A	85 dB			SI
19	Prod.Armado de Calzados	Gancho al piso	8 hs	1 h	Continuo	N/A	87 dB			NO
20	Prod.Armado de Calzados	Sellado	8 hs	1 h	Continuo	N/A	81 dB			SI
21	Prod.Armado de Calzados	Perforado	8 hs	1 h	Continuo	N/A	88 dB			NO
22	Prod.Armado de Calzados	Plantillado	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO
23	Prod.Armado de Calzados	Cambrado en capellada	8 hs	1 h	Continuo	N/A	87 dB			NO
24	Prod.Armado de Calzados	Maquina remachadora	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO

⁽³⁴⁾ Información adicional:

Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁷⁾ Razón social: CONFECAT S.A.			⁽¹⁸⁾ C.U.I.T.: 30597919154		
⁽¹⁹⁾ Dirección: AV. PRESIDENTE CASTILLO N° 2600		⁽²⁰⁾ Localidad: CAPITAL	⁽²¹⁾ C.P.: 4700	⁽²²⁾ Provincia: CATAMARCA	

DATOS DE LA MEDICIÓN

⁽²³⁾ Punto de medición	⁽²⁴⁾ Sector	⁽²⁵⁾ Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	⁽²⁶⁾ Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	⁽²⁷⁾ Tiempo de integración (tiempo de medición)	⁽²⁸⁾ Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	⁽²⁹⁾ RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (Lc pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			⁽³³⁾ Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI/NO)
							⁽³⁰⁾ Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Tc en dBA)	⁽³¹⁾ Resultado de la suma de las fracciones	⁽³²⁾ Dosis (en porcentaje %)	
25	Prod.Armado de Calzados	Escritorio supervisor	8 hs	1 h	Continuo	N/A	88 dB			NO
26	Prod. Inyección calzado	Inyectora plantilla N°12	8 hs	1 h	Continuo	N/A	91 dB			NO
27	Prod. Inyección calzado	Troqueladora	8 hs	1 h	Continuo	N/A	87 dB			NO
28	Prod. Inyección calzado	Escritorio supervisor	8 hs	1 h	Continuo	N/A	83 dB			SI
29	Prod. Inyección calzado	Refilado	8 hs	1 h	Continuo	N/A	89 dB			NO
30	Prod. Inyección calzado	Inyectora entreplanta	8 hs	1 h	Continuo	N/A	87 dB			NO
31	Prod. Inyección calzado	Calce y descalce	8 hs	1 h	Continuo	N/A	84 dB			SI
32	Prod. Inyección calzado	Refilado	8 hs	1 h	Continuo	N/A	88 dB			NO
33	Prod. Inyección calzado	Inyectora entreplanta	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO
34	Prod. Inyección calzado	Raspado manual	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO
35	Prod. Inyección calzado	Inyección de planta	8 hs	1 h	Continuo	N/A	103 dB			NO
36	Prod. Inyección calzado	Calce y descalce	8 hs	1 h	Continuo	N/A	89 dB			NO

⁽³⁴⁾ Información adicional:

.....
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁷⁾ Razón social: CONFECAT S.A.		⁽¹⁸⁾ C.U.I.T.: 30597919154	
⁽¹⁹⁾ Dirección: AV. PRESIDENTE CASTILLO N°2600	⁽²⁰⁾ Localidad: CAPITAL	⁽²¹⁾ C.P.: 4700	⁽²²⁾ Provincia: CATAMARCA

DATOS DE LA MEDICIÓN

⁽²³⁾ Punto de medición	⁽²⁴⁾ Sector	⁽²⁵⁾ Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	⁽²⁶⁾ Tiempo de exposición del trabajador (T _e , en horas)	⁽²⁷⁾ Tiempo de integración (tiempo de medición)	⁽²⁸⁾ Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	⁽²⁹⁾ RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (L _C pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			⁽³⁰⁾ Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI/NO)
							⁽³¹⁾ Nivel de presión acústica integrada (L _{Aeq,Tc} en dBA)	⁽³²⁾ Resultado de la suma de las fracciones	⁽³³⁾ Dosis (en porcentaje %)	
37	Prod. Inyección Calzados	Aplicación desmoldante	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO
38	Prod. Inyección Calzados	Inyección de planta	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO
39	Prod. Inyección Calzados	Inyección de entreplanta	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO
40	Prod. Inyección Calzados	Raspado manual	8 hs	1 h	Continuo	N/A	86 dB			NO
41	Prod. Inyección Calzados	Refilado	8 hs	1 h	Continuo	N/A	96 dB			NO

⁽³⁴⁾ Información adicional:

.....
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁵⁾ Razón social: CONFECAT S.A.			⁽³⁶⁾ C.U.I.T.: 30597919154
⁽³⁷⁾ Dirección: AV. PRESIDENTE CASTILLO Nº 2600	⁽³⁸⁾ Localidad: CAPITAL	⁽³⁹⁾ C.P.: 4700	⁽⁴⁰⁾ Provincia: CATAMARCA
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
⁽⁴¹⁾ Conclusiones.	⁽⁴²⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.		
<p>Como se plasmó en la planilla anterior del protocolo de medición, observamos que casi el 15% de los puestos de trabajo cumplen con la normativa para 8 hs de trabajo (85 dB). Se observan en los diferentes puestos de trabajo que se cumple con el uso obligatorio de E.P.P. (protectores auditivos). Debido al proceso productivo de la planta no es posible eliminar las fuentes generadoras de ruido.</p> <p>Luego del análisis de los datos obtenidos se realizó el planteo de esta problemática, a Gerencia, a los fines de que se elaboren planes a corto plazo tendientes a minimizar el impacto de este riesgo en los trabajadores.</p>	<p>A continuación, se detallan las recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -reducción del ruido en su propia fuente, mediante la aplicación de paneles acústicos entre las máquinas y en paredes de las naves. -Diseñar un plan de mantenimiento preventivo para las máquinas de estos sectores. -Programas de mediciones en forma periódica y continua, con el fin de observar cambios que pudieran agravar la situación. -en el caso de ser posible, realizar la rotación de los puestos de trabajo, con el objetivo de minimizar los tiempos de exposición de los trabajadores. -realización de exámenes periódicos (audiometría) -utilización obligatoria de protectores auditivos. 		

.....
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere en el ámbito de trabajo la dosis establecida se procederá a reducirlo adoptando las correcciones que se enuncian a continuación, y en el orden que se detalla:

- Procedimientos de ingeniería, ya sea en la fuente, en las vías de transmisión o en el recinto receptor.
- Protección auditiva del trabajador.
- De no ser suficientes las correcciones indicadas precedentemente, se procederá a la reducción del tiempo de exposición de los operadores.

- **Conclusiones**

Para este factor analizado se realizó las conclusiones y recomendaciones necesarias en planilla “**Protocolo para medición de Ruido en el Ambiente Laborar**”, que es parte integrante de la **Resolución N° 85/2012 de la S.R.T.**

❖ **A continuación, se adjunta muestra fotográfica.**





c) Carga de fuego

El objetivo de realizar un estudio de carga de fuego es el de determinar la cantidad total de calor capaz de desarrollar la combustión completa de todos los materiales contenidos en un sector de incendio, con el resultado obtenido se puede establecer el comportamiento de los materiales constructivos, resistencia de las estructuras, tipo de ventilación: ya sea mecánica o natural, y por último, calcular la capacidad extintora mínima necesaria a instalar en el sector de incendio, que no se debe confundir con la cantidad de extintores requeridos.

Carga de fuego Ley 19587, Dec. 351/79 Anexo VII inciso 1.2)

Se define a la carga de fuego de un sector de incendio igual al peso en madera por unidad de superficie (kg/m^2) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en dicho sector de incendio. Como

patrón de referencia se considera con poder calorífico de 18,41 MJ/kg o lo que es lo mismo 4400kcal/kg.

Los materiales líquidos o gaseosos contenidos en tuberías, barriles depósitos, se considera como uniformemente repartidos sobre toda la superficie del sector de incendio.

De esta manera se desprende la siguiente ecuación que nos ayudara a realizar el cálculo correspondiente:

Donde:

$$Q_s = \frac{\sum_i G_i q_i C_i}{A} R_a \text{ (MJ / m}^2\text{)}$$

QS= densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector o área de incendio, en MJ/m² o Mcal/m².

Gi= masa, en kg, de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector o área de incendio (incluidos los materiales constructivos combustibles)

qi= poder calorífico, en MJ/kg o Mcal/kg, de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

Ci= coeficiente a dimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

Ra= coeficiente a dimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio, producción, montaje, transformación, reparación, almacenamiento, etc.

A= superficie construida del sector de incendio o superficie ocupada del área de incendio, en m².

Calculo de carga de fuego:

Superficie del sector	1720 m²		
Riesgo del Sector	R3 Muy combustible		
Materiales	Cantidad en kg	Poder calorífico (Kcal/kg)	Calor Producido
Madera	3.700	4.400	16.280.000
Cuero	3.000	5.000	15.000.000
Poliuretano	860	6.000	5.160.000
Poliéster	800	6.000	4.800.000
Diclorometano	80	7.500	600.000
Cartón	3.212	4.000	12.848.000
Producto químico derivado del petróleo	3.000	8.000	24.000.000
PVC	1.800	5.000	9.000.000
Material sintético	3.200	10.000	32.000.000
Espuma de poliuretano	500	7.500	3.750.000
Poli-acrílico	4.800	5.000	24.000.000
Total			147.438.000

Kg. de material Equivalente: $\frac{147.438.000 \text{ kcal}}{4400 \text{ kcal/kg}} = \mathbf{33.508,64 \text{ kg}}$

entonces

Carga de Fuego: $\frac{33.508,64 \text{ Kg}}{1.720 \text{ m}^2} = \mathbf{19.48 \text{ kg/ m}^2}$

Total Carga de Fuego: 19.48 kg/ m²

Condiciones específicas del sector de incendio

Clasificación de los materiales según su combustión:

Se toma la tabla 2.1 del decreto 351/79 – anexo VII – Capítulo 18 “Protección contra incendios”, para determinar el tipo de riesgo.

Riesgo 1: explosivo

Riesgo 2: inflamable

Riesgo 3: muy combustible (Madera, papel)

Riesgo 4: combustible

Riesgo 5: poco combustible

Riesgo 6: incombustible

Riesgo 7: refractarios

NP: no permitido

Tabla 2.1

Actividad	Clasificación de los materiales según su combustión						
	RIESGO						
	1	2	3	4	5	6	7
Residencial Administrativo	NP	NP	R3	R4	-----	-----	-----
Comercial 1 Industrial Deposito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculo Cultura	NP	NP	R3	R4	-----	-----	-----

De acuerdo al tipo de material (Muy combustible) le asignamos la clasificación: **R3**

Muy Combustible

“**Muy Combustible**: materias que, expuestas al aire, pueden ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición, por ejemplo: Hidrocarburos pesados, madera, papel, tejido de algodón y otros”.

Resistencia al fuego de los elementos constitutivos

De acuerdo a la carga de fuego calculada: **19.48 kg/ m²** y el tipo de riesgo (**R3**), utilizando la tabla 2.2.2 del decreto 351/79 – anexo VII – Capítulo 18 “Protección contra incendios”, encontramos la resistencia al fuego necesaria.

El uso de esta tabla está previsto para **ventilación forzada**.

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	1	2	3	4	5
hasta 15kg/m ²	--	NP	F60	F60	F30
16 a 30 kg/m²	--	NP	F90	F60	F60
31 a 60 kg/m ²	--	NP	F120	F90	F60
61 a 100kg/m ²	--	NP	F180	F120	F90
> 100 kg/m ²	--	NP	NP	F180	F120

Entonces la resistencia al fuego de los elementos constitutivos:

F90

Condiciones de situación:

Condición S2: cualquiera se la ubicación del edificio estando este en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas exteriores de comunicación) con un muro de 3 metros de alturas mínimas, y 0,30 metros de espesor de albañilería de ladrillo macizos o 0,08 metros de hormigón.

Condiciones de extinción:

Condiciones generales: todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a **2A y 6 BC** en cada piso, en lugares accesibles y práctico, distribuido a razón de 1 cada 200 m² de superficie cubierta o fracción.

Condiciones de construcción:

Condición c3: los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1000 m². Si la superficie es superior a 1000 m², deben efectuarse subdivisiones con muros corta fuegos de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha. En lugar de la interposición de muros corta fuegos, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficies de piso cubiertas que no superen los 2000 m².

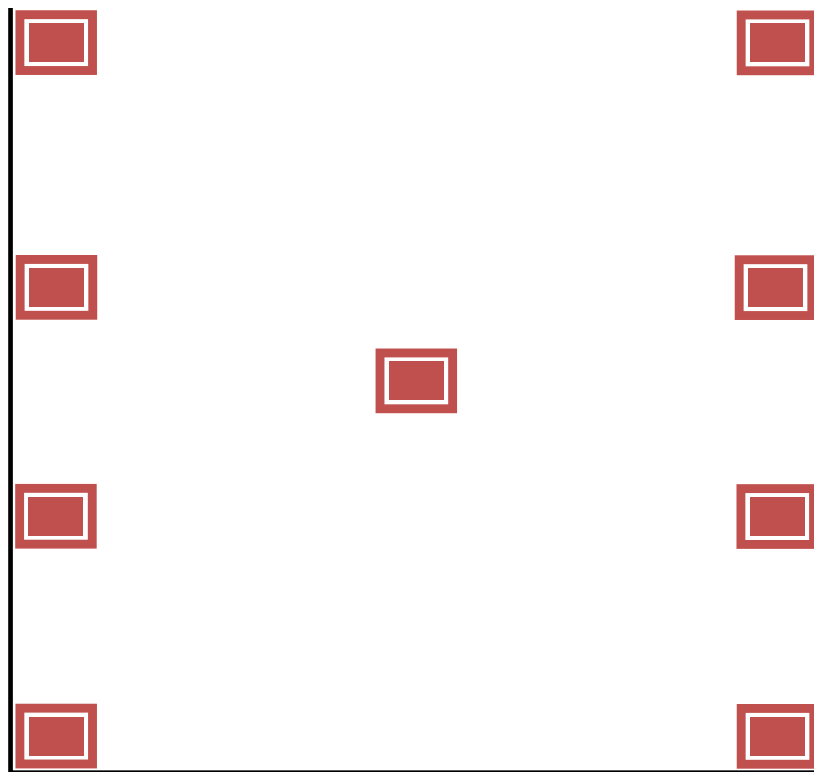
Condiciones de extinción:

Condición E11: Cuando el edificio consista de edificio bajo y más de dos edificios altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900 m² contara con avisadores automáticos y/o detectores de incendio


Cantidad de matafuegos necesarios en el sector:

Según la legislación, deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m² de superficie a cubrir y la máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 15 mtrs de libre trayectoria (sin obstáculos). De acuerdo a la disposición encontrada en la línea de producción (máquinas y materiales) y cumpliendo con la premisa de la libre trayectoria, se recomienda la instalación de **10 matafuegos** a base de polvo bajo presión tipo ABC x 10 kgrs, con un potencial mínimo extintor de 2A y 6 BC.

A continuación, se grafica la disposición de los mismos.



Referencia:

 Ubicación del Matafuego

Medio de escape:

Cálculo de factor de ocupación:

X en m² para edificios educacionales es igual a 16

Cantidad de personas a evacuar

$$N = A/x$$

$$N = 1720/16 = \mathbf{107.5 \text{ personas}}$$

Numero de ancho de salida requerido

$$n = N/100$$

$$n = 107.5/100 = \mathbf{1.075 \text{ ancho de salida}}$$

➤ **CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos en las mediciones, de los factores seleccionados, y mediante técnicas y procesos de cálculos que establece la legislación vigente, nos encamina a analizar las **CyMAT** de esta organización.

Los resultados obtenidos, luego de su análisis e interpretación, nos ayudan a tomar las medidas a recomendar a la gerencia, tanto a nivel de puesto de trabajo como así también a nivel de toda la organización, con el fin de evitar que los trabajadores, que realizan sus actividades cotidianas, puedan sufrir un efecto indeseable por consecuencia del trabajo. Las recomendaciones efectuadas están respaldadas por técnicas de estudio, normativas, legislaciones, mediciones, auditorias e inspecciones realizadas en forma continua.

En cada análisis que se realizó a los factores seleccionados (Iluminación, Ruido y Carga de fuego) se encuentran las conclusiones pertinentes.

Tema Nº 3: Programa Integral de Prevención de Riesgos

➤ INTRODUCCIÓN:

Las estadísticas oficiales relativas a accidentes y enfermedades del trabajo que se publican no reflejan el dolor y el sufrimiento que cada evento trae a sus víctimas, sus familias, compañeros de trabajo y amigos. Además del costo humano, los accidentes y las enfermedades ocupacionales imponen costos financieros a los trabajadores, a los empleadores y a la sociedad en general.

De los cálculos realizados indican que el costo global, para el empleador, resultante de las lesiones del personal en accidentes de trabajo, las enfermedades ocupacionales y los accidentes evitables sin lesión es, estimativamente, el equivalente del 5% al 10% de las ganancias comerciales brutas de la empresa.

Existen, por lo tanto, razones económicas bien fundadas para reducir los accidentes y enfermedades ocupacionales afines con el trabajo, como así también razones éticas y legales. Además de reducir costos, la gestión efectiva de **Seguridad y Salud Ocupacional (SySO)** promueve la eficiencia de los negocios en los nuevos mercados globalizados.

El marco legal para la seguridad y la salud ocupacional, busca la manera de anticipar y prevenir circunstancias que puedan resultar en lesiones o enfermedades ocupacionales, proveyendo una guía de cómo la gestión de **SYSO** puede ser integrada con la gestión de otros aspectos del desempeño de negocios, para:

- Minimizar el riesgo a empleados y otros;
- Mejorar el desempeño de negocios; y
- Apoyar a las organizaciones a establecer una imagen responsable dentro del mercado.

Las organizaciones operan entre los varios participantes que pueden tener un legítimo interés en un enfoque de la organización respecto de la SYSO se encuentran: empleados, usuarios, clientes, proveedores, la comunidad, accionistas, contratistas, aseguradoras, como así también las autoridades competentes.

Un buen desempeño en seguridad y salud es "**cero accidentes/incidentes**". La organización dará la misma importancia al logro de altos niveles en la gestión de

SySO como lo hacen con otros aspectos claves de sus actividades de negocios como la "Gestión de la Calidad". Ello implica la adopción de un adecuado enfoque estructurado hacia la identificación, evaluación y control de los riesgos afines al trabajo.

Los factores humanos, incluidos la cultura, las políticas, etc. dentro de la organización deben favorecer la efectividad del sistema de gestión y necesitan ser considerados muy cuidadosamente cuando se implementan.

Para la elaboración del Programa Integral de Prevención de Riesgos, se tendrán en cuenta los siguientes temas:

- 1. Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.**
- 2. Selección e ingreso de personal.**
- 3. Capacitación en materia de S.H.T.**
- 4. Inspecciones de seguridad.**
- 5. Investigación de siniestros laborales.**
- 6. Estadísticas de siniestros laborales.**
- 7. Elaboración de normas de seguridad.**
- 8. Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).**
- 9. Planes de emergencias.**

➤ **DESARROLLO**

1. Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

La planificación es fundamental para encarar una acción que deseamos tenga éxito, esta planificación deberá prever, en la medida de lo posible, todas las circunstancias que se pueden presentar en el desarrollo y finalmente controlar las acciones para detectar desviaciones que llevarán a una nueva planificación de las acciones.

Para comenzar a aplicar un programa necesitamos ciertamente del compromiso de la Dirección de la empresa u organización. El apoyo real y efectivo

deberá concretarse con aportes de, principalmente, compromiso, tiempo e inversiones.

El Programa de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional de Confecat S.A. se basa en la aplicación de la Norma OSHAS 18.001.

1.1-Sistema de Gestión

El sistema se funda sobre los siguientes requerimientos:

- a) La gestión de SySO es para eliminar o minimizar riesgos al personal y otras partes interesadas que puedan verse expuestas a los riesgos de SySO asociados con sus actividades;
- b) Implementar, mantener y mejorar en forma continua un sistema de gestión de SySO;
- c) Asegurarse de su conformidad con su política de SySO establecida;
- d) Demostrar tal conformidad a terceros;

1.1.1-Definiciones

Para el propósito del SySO, se aplican las definiciones siguientes:

Incidente: Evento no planeado que tiene la potencialidad de conducir a un (*accidente*), no llegándose a producir daños a personas, bienes o instalaciones.

Accidente: Evento (suceso o cadena de sucesos) no planeado, que ocasiona lesión, enfermedad, muerte, daño u otras pérdidas.

Enfermedad ocupacional: Enfermedad calificada como de haber sido causada o agravada por la actividad o el ambiente de trabajo de una persona.

Riesgo: Combinación entre la probabilidad de que ocurra un determinado evento peligroso y la magnitud de sus consecuencias.

Peligro: Fuente o situación con potencial para producir daños en términos de lesión a personas, enfermedad ocupacional (ver 3.3), daños a la propiedad, al medio ambiente, o una combinación de éstos.

Identificación del peligro: Proceso para el reconocimiento de la presencia de situaciones que generan peligro, y la definición de sus características.

Evaluación del riesgo: Proceso global de estimar la magnitud del riesgo y decidir si éste es significativo o no lo es.

Auditoría: Examen sistemático e independiente, con el fin de determinar si las actividades y los resultados relacionados satisfacen las disposiciones preestablecidas, y si estas disposiciones son implementadas en forma efectiva y son apropiadas para la instrumentación de la política enunciada y el logro de los objetivos de SYSO de la organización.

Implementar: Poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, etc. para llevar algo a cabo.

Factores externos: Fuerzas fuera del control de la organización que inciden en los temas de seguridad y salud y que necesitan ser tomadas en cuenta dentro de un apropiado marco temporal, por ejemplo: leyes, decretos, resoluciones, disposiciones, normas industriales, convenios colectivos.

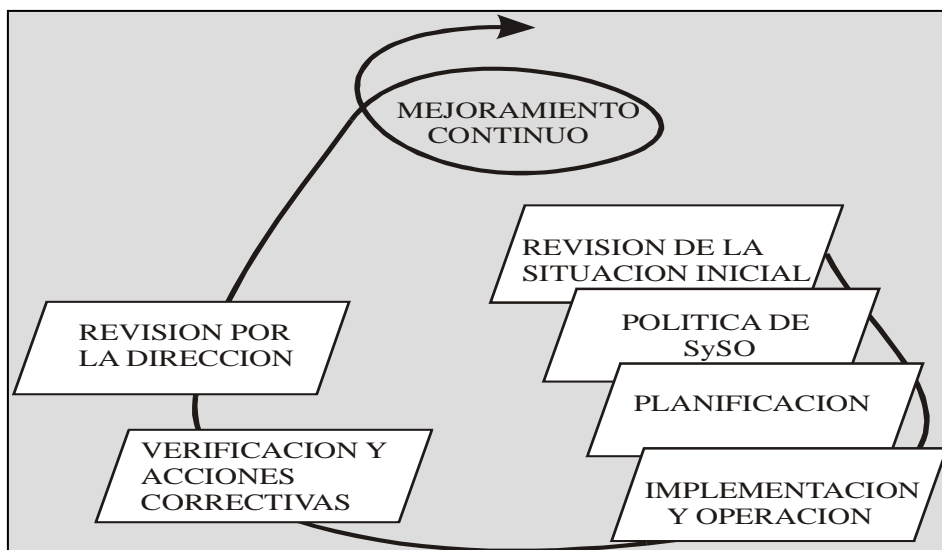
Factores internos: Fuerzas dentro de la organización que pueden afectar positiva o negativamente su capacidad para llevar a cabo la política de seguridad y salud; por ejemplo: reorganización interna, cultura.

Mejoramiento continuo: Proceso de mejora del sistema de gestión de SYSO para lograr progresos en el desempeño global de SYSO de acuerdo con la política de SYSO de la organización.

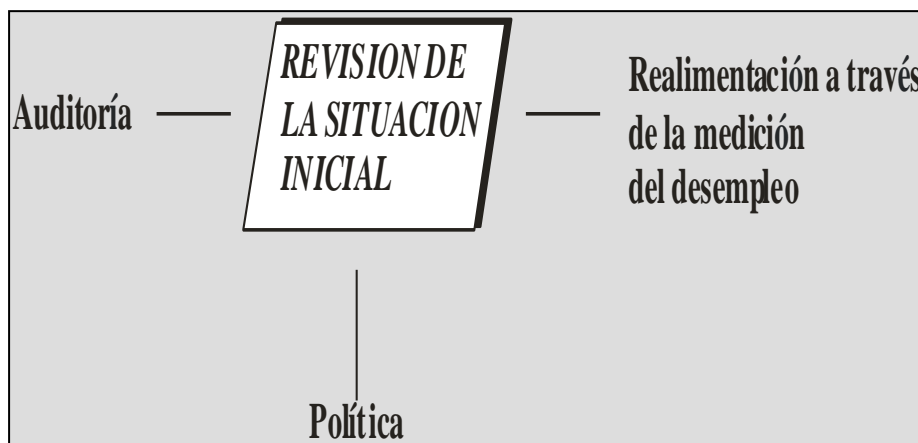
1.2- Requisitos del sistema de gestión

1.2.1- Requisitos generales

Todos los elementos estarán incorporados dentro del sistema de gestión de SySO, pero la manera y el alcance con que los elementos individuales sean aplicados teniendo presente la naturaleza de la actividad, los peligros y las condiciones en las que opera.



1.2.2-Revisión de la situación inicial



La organización realizará una revisión inicial de sus condiciones y disposiciones existentes para la gestión de SySO.

Esta revisión debería hacerse para obtener la información que influirá en las decisiones acerca del alcance, educabilidad e implementación del sistema en curso, como así también para proveer las líneas de base a partir de las cuales pueda medirse el desempeño. Las revisiones de la situación inicial deben responder a la pregunta: "¿Dónde estamos ahora?".

La revisión comparará las condiciones y disposiciones existentes en la organización con:

- a) Los requisitos de la legislación vigente sobre SYSO;
- b) Las guías existentes de gestión de cumplimientos disponibles dentro de la organización;

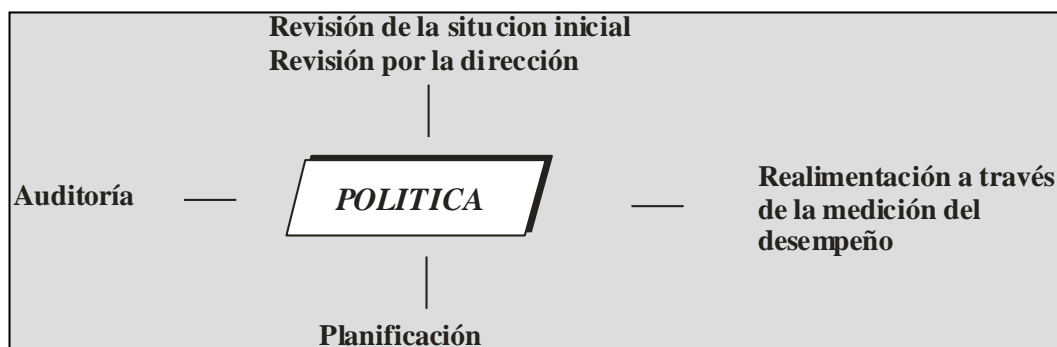
c) La mejor práctica y desempeño en el sector de empleos de la organización y de otros sectores apropiados. (Por ejemplo, tomados de comités consultivos de SYSO de la industria).

d) La eficiencia y la efectividad de los recursos existentes dedicados a la gestión de SYSO.

La información obtenida en la revisión de la situación inicial se empleará en el proceso de planificación.

Un punto de partida útil sería revisar el sistema existente en comparación con esta norma. La norma IRAM 3801 provee información para ayudar a las organizaciones a asegurar la cobertura de las actividades claves.

1.3-Política de Seguridad y Salud Ocupacional



El nivel directivo más alto de la organización definirá, documentará, aprobará y respaldará su política de SYSO, que esté disponible para el público y que incluya un compromiso de:

a) Reconocer que la SySO es una parte integrante de su desempeño de negocios;

b) Lograr un alto nivel de desempeño de SySO, con el cumplimiento de los requisitos legales como mínimos y encaminados al mejoramiento continuo del desempeño;

c) Proveer recursos adecuados y apropiados para implementar la política;

d) Fijar los objetivos de SySO y publicarlos para el conocimiento de todo el personal;

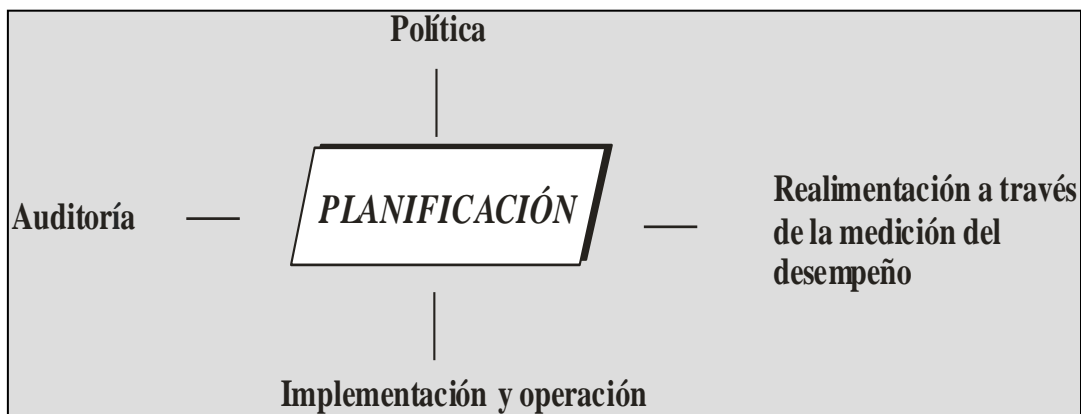
e) Ubicar la gestión de SySO como una responsabilidad prioritaria en la línea gerencial, desde el ejecutivo de mayor jerarquía hasta el nivel del supervisor de primera línea;

f) Asegurar su comprensión, implementación y mantenimiento en todos los niveles de la organización.

La política de SySO involucrará y consultará al personal para aumentar su compromiso con la política y con su implementación; revisar el sistema de gestión, la política y auditar su cumplimiento, periódicamente; asegurar que los empleados de todos los niveles reciban la capacitación adecuada y que sean competentes para llevar a cabo sus obligaciones y responsabilidades.

1.4-Planificación

El presente diagrama es ilustrativo a los efectos de relacionar la planificación y medición del desempeño.



1.4.1-General

Es importante que el éxito o el fracaso de la actividad que se ha planeado puedan ser vistos con claridad. Para ello la organización identificará los requisitos de SYSO y establecerá un criterio de desempeño definiendo:

- ¿qué es lo que se debe hacer?,
- ¿quién es el responsable?,
- ¿cuándo se va a hacer?
- ¿cuál es el resultado esperado?

1.4.2-Evaluación de riesgos

La organización realizará la evaluación de los riesgos existentes (incluyendo la identificación de peligros) y establecerá y mantendrá un procedimiento para llevarla a cabo (norma IRAM 3801).

1.4.3-Requisitos Legales y de Otro Tipo

La organización identificará los requisitos legales a ella aplicables, como así también cualquier otro requisito aplicable a la gestión de SYSO al cual esté suscripta.

1.4.4-Disposiciones de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

La organización tomará las disposiciones necesarias para cubrir las áreas clave siguientes:

- a) Objetivos y planes globales, incluyendo el personal y los recursos necesarios para que la organización cumpla su política;
- b) Poseer o tener acceso a suficiente conocimiento de SYSO, habilidades y experiencia para administrar sus actividades en forma segura y en concordancia con los requisitos legales;
- c) Planes operativos para implementar disposiciones de control de los riesgos identificados para cumplir con los requisitos legales y de otro tipo;
- d) Planificación para las actividades de control operativo que se tratan en el control operativo;
- e) Planificación para la medición del desempeño, acciones correctivas y preventivas, auditorías y revisión de la gestión (Medición y Seguimiento, No Conformidad, Acciones Correctivas, Auditorías, Revisión por parte de la Dirección)
- f) Implementación de las acciones correctivas y preventivas que resulten necesarias.

1.5-Estructura y Responsabilidad

La responsabilidad final por la seguridad y la salud ocupacional recae en el nivel más alto de la organización. Este nivel asignará a uno o más de sus miembros la responsabilidad específica de asegurar que el sistema de gestión de SySO sea implementado de manera adecuada y del cumplimiento de los requisitos en todos los lugares y esferas de operación dentro de la organización.

En todos los niveles de la organización se definirán, documentarán y comunicarán roles, responsabilidades y autoridades, de modo de asegurar que las personas sean:

- a) Responsables de la seguridad y la salud de aquellos a los que dirigen, de ellos mismos y de aquellos con los que trabajan;
- b) Conscientes de su responsabilidad por la seguridad y la salud de las personas que puedan verse afectadas por las actividades que controla, ej.: contratistas y el público en general;
- c) Conscientes de la influencia que puedan tener su acción o inacción en la efectividad del sistema de gestión de SySO.

El nivel directivo de la organización demostrara con el ejemplo, su compromiso de mantenerse activamente involucrado en el mejoramiento continuo del desempeño de seguridad y salud ocupacional.

1.5.1-Capacitación, toma de conciencia y competencia

La organización tomará recaudos para identificar las competencias requeridas, en todos los niveles dentro de ella y organizará la capacitación necesaria, de modo de asegurar que todos los empleados sean competentes para cumplir con sus obligaciones y responsabilidades.

1.5.2-Comunicaciones

La organización establecerá y mantendrá:

- a) La efectiva y abierta comunicación de la información de SYSO;
- b) La provisión de asesoramiento y servicios de especialistas;

c) La participación del personal y consulta con éste, para aumentar su compromiso con la política y con su implementación.

1.5.3-Documentación del Sistema de Gestión de SySO

La organización dispondrá de la suficiente documentación, adecuada a sus necesidades, para permitir que los planes de SYSO sean completamente implementados.

La documentación es un elemento clave para permitir a una organización implementar un sistema de gestión de SYSO exitoso. Es también importante para reunir y conservar el conocimiento de la SYSO. Pero también es igualmente importante que la documentación sea mantenida al mínimo requerido para su efectividad y eficiencia.

1.5.4-Control de la Documentación

La organización tomará las medidas necesarias para asegurar que los documentos estén actualizados y sean aplicables al propósito para el cual fueron concebidos.

1.5.5-Control Operativo

Es importante que la SYSO, en su sentido más amplio, se encuentre totalmente integrada en todo el ámbito de la organización y dentro de todas sus actividades.

En la implementación de la política y de la gestión efectiva de SYSO, la organización asegurará que las actividades se realicen de manera segura y de acuerdo con las disposiciones definidas en las Disposiciones de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, debiendo:

- a) definir la asignación de responsabilidades y niveles de dependencia en la estructura gerencial;
- b) asegurar que las personas tienen la autoridad necesaria para llevar a cabo sus responsabilidades;
- c) asignar los recursos adecuados conforme a su actividad y tamaño.

1.5.6-Preparación y Respuestas ante Emergencias

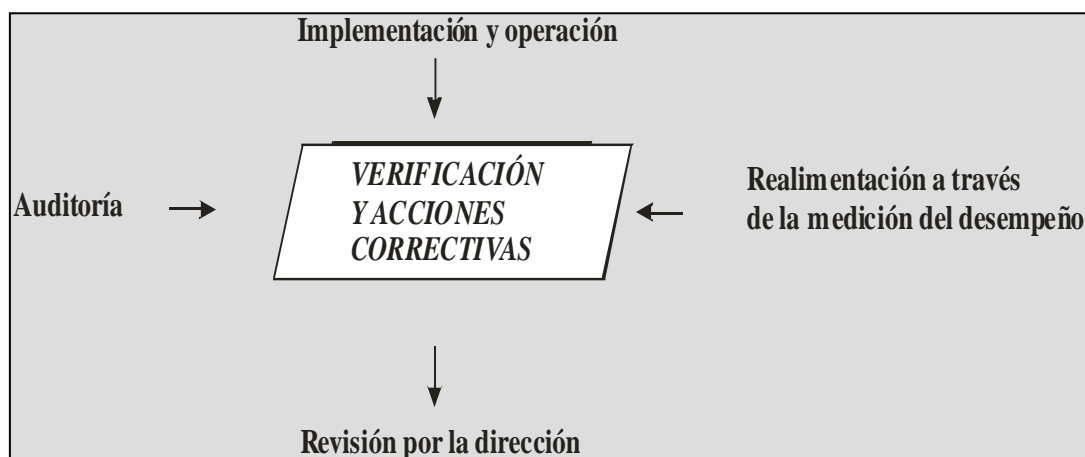
La organización establecerá y mantendrá procedimientos para identificar su potencial para enfrentar y responder ante accidentes y situaciones de emergencia previsibles y para anticipar y mitigar sus efectos y consecuencias.

La organización examinará y revisará, cuando sea necesario, sus planes de contingencia y de respuesta para enfrentar las emergencias previsibles, en particular luego de que se hayan producido accidentes o situaciones de emergencia.

La organización también probará periódicamente tales procedimientos, cuando ello sea factible.

1.6-Verificación y Acciones Correctivas

La verificación y las acciones correctivas deben presentar relación con las auditorías, revisión por parte de la dirección y establecer un proceso de retroalimentación a través de la medición del desempeño.



1.6.1-Mediciones y Seguimiento

La medición del desempeño es una actividad clave para obtener información sobre la efectividad del sistema de gestión de SySO.

Donde fuera apropiada la organización considerará tanto mediciones cualitativas como cuantitativas, adaptándolas a las necesidades de la misma.

La medición del desempeño es un medio para controlar la medida del cumplimiento de la política y de los objetivos, que incluirá:

a) mediciones proactivas del desempeño que controlen el cumplimiento mediante seguimiento e inspecciones de las disposiciones de SySO de la organización: sistemas seguros de trabajo, permisos de trabajo, etc.;

b) mediciones reactivas del desempeño que controlen los accidentes, situaciones cercanas al incumplimiento, enfermedades, incidentes y demás evidencias históricas de un desempeño deficiente en SySO.

1.6.2-No conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para definir la responsabilidad y la autoridad en el manejo y la investigación de las no conformidades, tomando medidas para mitigar sus efectos y consecuencias, identificando sus causas fundamentales y aplicando acciones correctivas y preventivas.

Cualquier acción correctiva o preventiva tomada para eliminar las causas de las no conformidades será adecuada a la magnitud de las deficiencias y proporcional a los efectos y consecuencias.

La organización implementará y registrará, en los procedimientos documentados, todos los cambios que resulten de acciones correctivas y preventivas.

1.6.3-Registros

La organización mantendrá todos los registros necesarios para demostrar el cumplimiento con la legislación y demás requisitos, incluyendo los de esta norma.

1.6.4-Auditoria

Además del seguimiento de rutina del desempeño de SySO, la organización realizará auditorias periódicas que permitan una apreciación más profunda y más crítica de todos los elementos del sistema de gestión de SySO.

Las auditorias serán conducidas por personas debidamente calificadas y con competencia reconocida por las normas vigentes. Estas personas serán independientes de la actividad que está siendo auditada, pudiendo, no obstante, pertenecer a la organización.

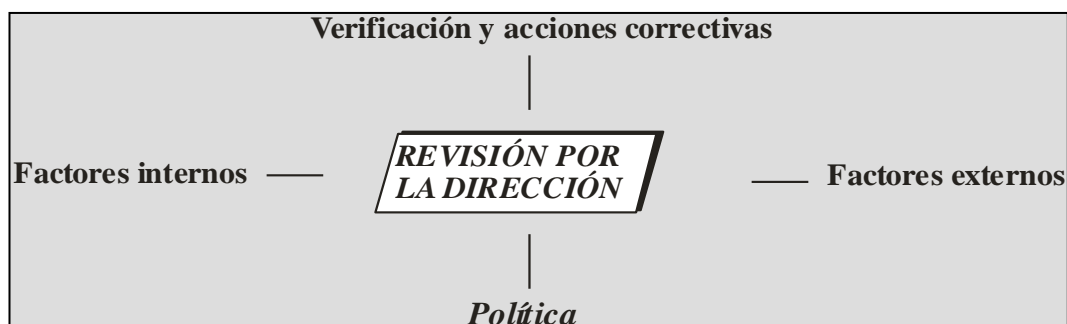
Las auditorias responderán a las preguntas siguientes:

- a) ¿es el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional global de la organización capaz de lograr los niveles requeridos del desempeño de SYSO?
- b) ¿está la organización cumpliendo todas sus obligaciones con respecto a SYSO?
- c) ¿se encuentra la organización haciendo y logrando lo que declara hacer?

Las auditorías pueden ser completas o encarar temas seleccionados acorde con las circunstancias. También las auditorías podrán responder a la pregunta: ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades del sistema de gestión de SYSO?

El resultado de las auditorías será comunicado a todo el personal involucrado y se tomarán las acciones correctivas y preventivas que se requieran.

1.7-Revisión por la Dirección



La organización definirá la frecuencia y el alcance de la revisión periódica del sistema de gestión de SYSO, de acuerdo con sus necesidades.

Estas revisiones considerarán:

- a) el desempeño global del sistema de gestión de SYSO;
- b) la política y los objetivos de SYSO;
- c) el desempeño de los elementos individuales del sistema;
- d) los hallazgos de las auditorías;

e) factores internos y externos, tales como cambios en la estructura de la organización, legislación en trámite de aprobación, introducción de nueva tecnología, etc.

2. Selección e ingreso de personal.

Conforme a la ley 19587 (Higiene y Seguridad Laboral) en su **Capítulo 20**

Selección de personal (art. 204 al 207), expresa:

“El Servicio Médico y de Higiene y Seguridad es el encargado de la selección e ingreso de personal en relación con los riesgos de las respectivas tareas, operaciones y manualidades.”

Esta es una herramienta muy útil para cumplir con los requerimientos, en cuestión de necesidad de RR.HH., que la organización pueda requerir para cubrir diferentes puestos, tanto en la cadena de mandos como en los procesos propios de producción, administración, logística, asesoramientos, entre otras.

La selección de hace referencia a la búsqueda de personal que pueden ser tanto de la organización como así también a los que no pertenezcan a la misma (búsqueda externa).

Mediante el proceso de selección de personal se puede decidir si se contratará o no a los candidatos encontrados en la búsqueda realizada previamente.

La selección de personal comprende:

- ❖ Determinar si el candidato cumple con las competencias mínimas predeterminadas para el puesto de trabajo.
- ❖ Evaluar las competencias de los candidatos que pasaron la etapa anterior, por medio de evaluaciones técnicas y/o psicológicas.
- ❖ Asignar un puntaje a las evaluaciones efectuadas en el punto anterior.
- ❖ En función del puntaje, decidir a quién se le ofrecerá el puesto.

Para la evaluación de las competencias de los candidatos, a cubrir un puesto específico en la organización, lo podemos realizar mediante una tabla tabulada y normalizada para uso interno de la empresa, en la cual le asignamos un puntaje al candidato de acuerdo a: título obtenido (secundario, terciario, universitario, etc.),

experiencia laboral, especialización comprobable, conocimientos en normas básicas de convivencia, conocimientos básicos en Higiene y seguridad Laboral, desenvolvimiento en la entrevista, estudio médico preocupación al o psicológico, etc.

Debemos incluir en el proceso de selección, también las aptitudes y actitudes que en materia de salud y seguridad ocupacional debe poseer el candidato.

Para la evaluación de los empleados que pertenecen a la empresa se los puede calificar de acuerdo a la evaluación de **gestión de desempeño**, que se realizan a todos los empleados cada seis meses, por sus jefes directos. Esta gestión de desempeño abarca ítems que se tienen en cuenta a la hora de la evaluación, ellas son: una tabla de cuatro componentes que son **SABE Y QUIERE HACER, NO SABE Y QUIERE HACER, SABE Y NO QUIERE HACER, NO SABE Y NO QUIERE HACER**, en el cual se resalta la opción que considera el jefe directo, está el empleado al momento de la evaluación. También se tiene en cuenta el legajo, donde tenemos actualizadas las capacitaciones, nivel académico, etc. Esta evaluación va acompañada por una sección de observaciones, que es llenada tanto por el jefe directo como por el empleado evaluado.

3. Capacitación en materia de S.H.T.

Conforme a la ley 19587 (Higiene y Seguridad Laboral) en su **Capítulo 21**

Capacitación (art.208 al 214), donde expresa:

“Todo establecimiento estará obligado a capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña”.

La capacitación es uno de los elementos básicos a considerar en la planificación en materia de SHT.

No solo es un requisito legal de cumplimiento obligatorio que tienen las Organizaciones, sino que la experiencia demostró la importancia que tiene la misma en la prevención de daños a la salud de los trabajadores.

La capacitación que se brinde tiene como finalidad dar a conocer a los trabajadores su medio de trabajo y todas las circunstancias que lo rodean,

concretándolas en los posibles riesgos, su gravedad y las medidas de protección y prevención adoptadas.

Plan de capacitación integral de la empresa CONFECAT S.A.

▪ **Objetivo**

Implementar un plan integral de capacitaciones, en todos los niveles de la empresa, sobre los riesgos que se encuentran en los diferentes puestos de trabajo, con el fin de crear una actitud preventiva, en cada empleado, sin importar la actividad que desempeña este dentro de la organización.

▪ **Desarrollo**

Tipo de organización: Empresa industrial dedicada a la fabricación de ropa de trabajo y calzados de seguridad.

La empresa cuenta con: mano de obra especializada y capacitada (ingenieros industriales, ingenieros mecánicos, técnicos electricistas, técnicos electromecánicos, entre otros), herramientas (de mano y eléctricas), maquina industriales, auto elevadores y vehículos propios para la distribución de la mercadería en el mercado local.

En los trabajos que se desarrollan en la empresa existen diferentes tipos de riesgos: Riesgo eléctrico, riesgo físico, riesgo mecánico, riesgo químico y ergonómico.

Análisis de las necesidades de capacitación: para el análisis de necesidad tenemos en cuenta lo siguiente:

- ✓ Marco legal: decreto 351/79 – capitulo XXI capacitación – artículos: 208, 209, 210, 211, 212, 213 y 214.
- ✓ Ingreso de personal: las capacitaciones además de ser programadas también se realizarán cuando se registre el ingreso de un nuevo empleado al plantel de la empresa o bien cuando se promocióne algún empleado de un puesto a otro, en cualquiera de los niveles o sectores.
- ✓ Mapa de riesgos: Las capacitaciones se llevarán a cabo, fuera de las programadas, en caso de encontrarse riesgos asociados a nuevos procesos, también en el caso que las estadísticas de accidentes así lo reflejen (cantidad y tipo de lesiones o accidentes en aumento), además se pueden planificar capacitaciones de acuerdo a las entrevistas o charlas

mantenidas con los empleados de los diferentes niveles, sobre como ellos perciben el riesgo en su actividad.

Objetivos generales de las capacitaciones: concientizar a todos los niveles de la empresa de los diferentes riesgos encontrados en las actividades que se desarrollan cotidianamente a fin de promover una actitud positiva de prevención y compromiso con la seguridad, desde el nivel más alto hasta el nivel operativo de la organización.

Objetivos específicos de las capacitaciones: desarrollar una actitud de prevención de los accidentes, en todos los niveles, sobre cada actividad específica desarrollada en los diferentes sectores.

Contenidos:

- ✓ Normas básicas en Higiene y Seguridad laboral: inducción sobre la materia, legislación vigente.
- ✓ Primeros auxilios: primeras maniobras ante un accidente, maniobras de RCP, curaciones, aviso a emergencia. Esta actividad tendrá como responsable de capacitación al servicio de medicina laboral del establecimiento.
- ✓ Riesgo eléctrico: trabajos sobre instalaciones eléctricas, maquinas industriales, trabajo con tensión, uso de herramientas eléctricas, puestas a tierra, mantenimiento.
- ✓ Riesgo mecánico: golpes, choques, caídas a nivel, caídas de distinto nivel, atrapamientos, proyecciones de objetos, salpicaduras.
- ✓ Riesgo físico: iluminación, ventilación, quemaduras.
- ✓ Riesgo químico: derrames, salpicaduras, manejo de sustancias peligrosas.
- ✓ Ergonomía en los puestos de trabajo: conceptos básicos de ergonomía, posturas correctas, levantamiento manual de carga, uso de ayuda mecánica.
- ✓ Riesgo en altura: concepto de trabajo en altura, uso del arnés, creación y fijación de punto fijo de anclaje, redes de seguridad, vértigo.
- ✓ Contingencias: Prevención de incendio (uso de matafuegos, agua, arena), sismos, planes de evacuación, creación de brigadas.

- ✓ Uso correcto de máquinas y equipos: protecciones, resguardo, sensores de presencia (a fin de evitar accidentes)
- ✓ E.P.P: uso y cuidado de los distintos elementos de protección personal brindados por la empresa.
- ✓ Orden y limpieza: conceptos básicos, mantenimiento del orden en todos los ámbitos de la empresa.
- ✓ Accidente In Itinere: conceptos de accidentes in Itinere, vías alternativas de circulación, medios alternativos de transporte.

Metodología: Será mediante **disertación oral, práctica y evaluación.**

El número máximo de empleados por capacitación no excederá los 20 y la duración, dependiendo del tema a tratar, será entre 30 min a 60 min.

Recursos auxiliares: Se empleará para la ejecución de las capacitaciones:

- ✓ Proyector y PC: para ejecutar las diferentes presentaciones como PowerPoint, videos ilustrativos, fotos, etc.
- ✓ Folletería.
- ✓ E.P.P: para realizar la práctica de su uso.
- ✓ Matafuego: realizaremos un incendio controlado con el fin de que los participantes utilicen el matafuego.

Técnica de evaluación:

La evaluación propuesta se realizará en 15" y será, combinando preguntas puntuales a desarrollar por el empleado, con lenguaje común o cotidiano (sin términos técnico), y además se realizarán preguntas (si/no) de fácil entendimiento.

La evaluación tendrá carácter de **Aprobado** y de **Revisar**. A mi punto de vista no es prioritario el **Desaprobó**, como instructor busco que la persona trate de entender la temática propuesta desde el punto de vista de lo cotidiano y lo que es normal para El.

Modelo de la evaluación:

Todas las evaluaciones tendrán la misma estructura en cuanto al número de preguntas y el tiempo a desarrollar. Contaran con 3 preguntas puntuales y preguntas

con respuestas SI/NO. Como modelo propuesto se da como ejemplo la capacitación de Riesgo eléctrico.

Evaluación de capacitación: Riesgo eléctrico

Nombre empleado: _____ **oficio/puesto de trabajo:** _____

Antigüedad: _____

Evaluador: _____

Que considera Ud. al riesgo eléctrico:		
Enuncie que medidas debe tomar para realizar trabajos en circuitos eléctricos:		
Cuáles son sus derechos y obligaciones según la ley de prevención de riesgos:		
	Si	No
¿Considera importante la capacitación?		
¿Conoce la política de prevención de la empresa?		
¿Tiene conocimiento de normas básicas de seguridad?		
¿Conoce los pasos de que hacer en caso de accidente?		
¿Recibió capacitación sobre los E.P.P. a usar en este tipo de trabajo?		
¿Considera que necesita más instrucción sobre el tema?		
¿Realiza los trabajos con compañeros capacitados?		
OBSERVACIONES: indique que temas considera deberíamos incluir en el programa de capacitación.		

Responsables de las capacitaciones: estarán a cargo del responsable de Higiene y Seguridad laboral y los Servicios de Medicina Laboral.

En las capacitaciones en temas específicos, como ser primeros auxilios y contingencias, estarán dictados por los servicios de medicina laboral y agentes de bomberos de la provincia y contara con la coordinación del responsable de Higiene y seguridad.

Destinatarios: estarán dirigidos a todos los niveles de la empresa.

Cronograma de capacitaciones:

Mes	Capacitación											
	Riesgo en altura	E.P.P.	Protocolo Covid 19	Máquinas y equipos	Orden y limpieza	Accidentes in Itinere	Primeros auxilios	Riesgo eléctrico	Riesgo mecánico	Riesgo físico	Riesgo químico	Ergonomía
Enero												
Febrero	X											
Marzo		X										
Abril			X									
Mayo				X								
Junio					X							
Julio						X						
Agosto							X					
Septiembre								X	X			
Octubre										X		
Noviembre											X	
Diciembre												X

- **Conclusión:**

Las capacitaciones son consideradas como la formación esencial, dentro de la organización, para poder eliminar o minimizar los diferentes riesgos presentes en las actividades cotidianas. Estas, además de brindar o enseñar técnicas de trabajo seguro, crean una conciencia o conducta proactiva hacia la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, tanto del empleado como también del grupo de trabajo y el entorno que lo rodea.

4. Inspecciones de seguridad.

Las inspecciones de seguridad son actividades que se realizan en toda empresa para poder identificar situaciones de riesgo presentes, controlar el cumplimiento de normas, verificar instalaciones, verificar riesgos en nuevos procesos, uso y estado de elementos de protección personal, etc.

Las inspecciones pueden ser realizadas por personas externas a la empresa (Ej. A.R.T., S.R.T. entre otras) como así también las personas que trabajan en la misma.

Las inspecciones son consideradas de importancia para lograr los objetivos propuestos en los planes de prevención de riesgos.

Es conveniente que las inspecciones se realicen en forma planificada mediante la utilización de listados de chequeo de las actividades, sectores, riesgos, etc., a inspeccionar, también se realizara esta actividad en forma aleatoria en lugares y tiempo.

La siguiente es un modelo de planilla a usar en las inspecciones.

Planilla HyS N°:		INSPECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD		Fecha:
AREA:		CANTIDAD DE EMPLEADOS:		
SECTOR:		ENCARGADO INSPECCIÓN:		
TRABAJO ACTUALES: (enumere tipo de tareas realizadas, maquinas en funcionamiento)				
	SI	NO	OBSERVACIONES	
Riesgo mecánico				
Riesgo físico				
Riesgo Electrico				
Riesgo químico				
Riesgo en altura				
E.P.P. (uso y estado)				
Indumentaria				
Calzado de seguridad				
Cascos				
Guantes				
Gafas				
Barbijos/mascar con filtro				
Arnes				
MAQUINAS y HERRAMIENTAS				
Protecciones/resguardos				
Boton parada de emergencia				
Posee mantenimiento				
Parte electrica en condiciones				
LUGAR DE TRABAJO				
Orden y Limpieza				
OBSERVACIONES				

5. Investigación de siniestros laborales.

Objetivos:

La investigación de siniestros laborales (accidentes) tiene como objetivo principal, deducir las causas que los han generado a través del previo conocimiento de los hechos ocurridos antes del accidente. Elaborar medidas para evitar la repetición del mismo accidente o similares. Aprovechar la experiencia para mejorar la prevención en la empresa.

Investigación:

Se debe tener una visión pluricausal del accidente. En la investigación de todo accidente, se debe profundizar en el análisis causal, identificando las causas de distinta topología que intervinieron en su materialización y no considerándolas como hechos independientes, sino que se deben considerar y analizar en su interrelación, ya que tan sólo la interrelación entre ellas es lo que en muchos casos aporta la clave que permite interpretar con certeza la fuente del accidente.

La utilización del "método del árbol de causas" que se apoya en una concepción pluricausal del accidente, es una herramienta de gran ayuda para todo aquel que precise y persiga profundizar en el análisis causal.

El árbol causal es un diagrama que refleja la reconstrucción de la cadena de antecedentes del accidente, indicado las conexiones cronológicas y lógicas existentes entre ellos.

Iniciándose en el daño producido o en el incidente, y a través de la formulación de algunas preguntas predeterminadas, el proceso va remontando su búsqueda hasta completar el árbol.

De una investigación efectiva podemos obtener valiosa información, como ser:

- Descripción del acontecimiento: Una buena investigación permite llegar a aclarar evidencias contrapuestas, lo cual hace posible establecer con precisión lo que exactamente aconteció.
- Identificación de las causas reales: Esto nos permite poder actuar en consecuencia para futuros sucesos.

- **Análisis de los peligros:** Las investigaciones efectivas pueden proporcionar la base para decidir la probabilidad de recurrencia y el potencial de pérdida, considerados dos factores críticos para determinar el monto de tiempo y dinero que se invertirá en las acciones correctivas.
- **Desarrollo de los controles:** Los controles adecuados para minimizar o eliminar un problema, sólo pueden provenir de una investigación efectiva que haya resuelto verdaderamente los hechos reales y por ende las causas del problema.
- **Identificación de las tendencias:** Pocos accidentes e incidentes corresponden a acontecimientos realmente aislados. Cuando se analiza un número significativo de buenos informes, se hace posible identificar las tendencias que se evidencian, lo cual permite tratarlas adecuadamente.
- **Demostración de interés:** Los accidentes le dan a las personas una imagen vívida de los peligros que amenazan su bienestar. Una investigación oportuna objetiva en pleno desarrollo, brinda seguridad al personal.

Es bueno resaltar que en la investigación de accidentes se buscan causas potenciales que generan el accidente, no así busca culpables.

A continuación, se desarrolla la investigación de un accidente, por el método árbol de causa.

Se realiza la investigación sobre el siguiente accidente (fuente RR.HH.):

Empleado	Accidente	Alta	Sector	Días	Descripción del Accidente
Álvarez Ocampo	16/08/20	02/09/20	Calzado	17	Quemadura en mano derecha, por salpicadura de material PU en maquina inyectora de 16 estaciones

- **Objetivo**

Se realiza la investigación del accidente ocurrido en la maquina inyectora de 16 estaciones, que tuvo como consecuencia, para el operario, quemadura en mano derecha.

- **Desarrollo**

Para la aplicación del método **Árbol de Causas**, es necesario reconstruir como sucedieron los hechos partiendo desde el accidente hacia atrás, tratando de llegar lo más lejos posible. Para ir encadenando los hechos, es necesario hacerse las siguientes preguntas: **¿Qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera? Y ¿tuvo que ocurrir alguna otra cosa?**

A continuación, se realiza la descripción del accidente tomando datos brindados por el área de RR.HH. Tener en cuenta que las interpretaciones, opiniones o juicios de valor se los toma como supuestos y no como hechos concretos, ya que estos son subjetivos de cada persona.

Descripción del accidente:

El empleado Álvarez Ocampo se encontraba realizando sus tareas cotidianas en la maquina inyectora de 16 estaciones, esta máquina trabaja a alta temperatura con material PU que es inyectado al calzado.

La máquina cuenta con protecciones y resguardo para evitar el contacto directo, del operario, con el material y con el calzado que está en proceso hasta que este se enfría, estas protecciones y resguardos están ligados a sensores, por lo cual, si se las quitara o no cumplieran con su función, automáticamente la maquina se detiene. Estos sensores poseen un mantenimiento constante, por el personal de mantenimiento especializado. Este mantenimiento es planificado, pero muchas veces se los realiza en el momento del proceso, ya que, por la cantidad de producción o sobreproducción, tienden a dañarse o ensuciarse, y no cumplir con la función específica.

El empleado sufrió de quemaduras en la mano derecha ocasionadas por salpicadura del material PU que sobrepasaron las protecciones que posee la máquina. El empleado en el momento del accidente estaba usando los E.P.P.

Cabe destacar que el operario es calificado para este tipo de trabajo, ya que posee capacitación y experiencia en el manejo de esta máquina.

Listado de hechos producidos:

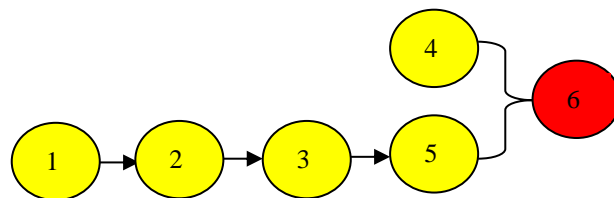
1. Sobreproducción
2. Problemas de operatividad de los sensores
3. Falta de funcionamiento de los resguardos
4. Material de producción con temperatura
5. Salpicadura de material PU
6. Quemadura de la mano derecha

Factores causales del accidente:

FACTORES CAUSALES	CAUSAS BASICAS	CAUSAS INMEDIATAS	CAUSAS ORGANIZACIONALES
<ul style="list-style-type: none">➤ Supervision deficientes.➤ Trabajos a contra reloj	<ul style="list-style-type: none">➤ Exceso de confianza.	<ul style="list-style-type: none">➤ No señalar ni advertir el peligro.	FALTA DE: <ul style="list-style-type: none">➤ Planificación de mantenimiento➤ Control y Ajuste➤ Revisión de las medidas preventivas

Grafico del árbol de causas:

Los números de referencia se corresponden con el listado de hechos producidos. La lectura del grafico se corresponde de derecha a izquierda.



▪ **Conclusión:**

En base al análisis e investigación del accidente ocurrido, se deben implementar medidas de tipos preventivas y correctivas para evitar futuros accidentes en este tipo de tareas. Se propone lo siguiente:

Medidas de tipo preventivas:

- ✓ Revisión de los procedimientos de trabajo seguro
- ✓ Planificación del mantenimiento preventivo (revisar periodicidad en este tipo de maquina)
- ✓ Supervisar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad
- ✓ Realizar el seguimiento (auditorias) de las acciones preventivas.

Medidas de tipo correctivas:

Dar aviso en forma urgente, a la gente de mantenimiento, cuando se visualice un problema de este tipo a fin de que se reemplace los sensores o resguardos correspondientes.

6. Estadísticas de siniestros laborales.

Los objetivos fundamentales de la utilización de las estadísticas son poder:

- Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes.
- Dar base adecuada para confección y poner en práctica normas generales y específicas preventivas.
- Determinar costos directos e indirectos.
- Comparar períodos determinados, a los efectos de evaluar la aplicación de las pautas impartidas por el Servicio de Higiene y Seguridad, y su relación con los índices publicados por la autoridad de aplicación, aseguradoras de riesgos del trabajo, entre otras.

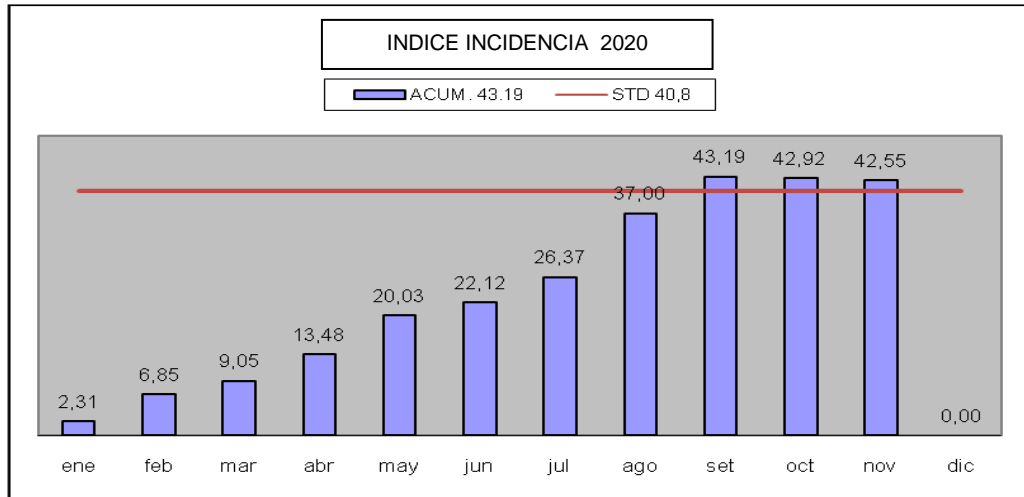
Indicadores de Seguridad

El departamento de higiene y seguridad de Confecat S.A.¹ tiene relevado los siguientes datos de accidentes con pérdida de días de trabajo sobre las distintas áreas

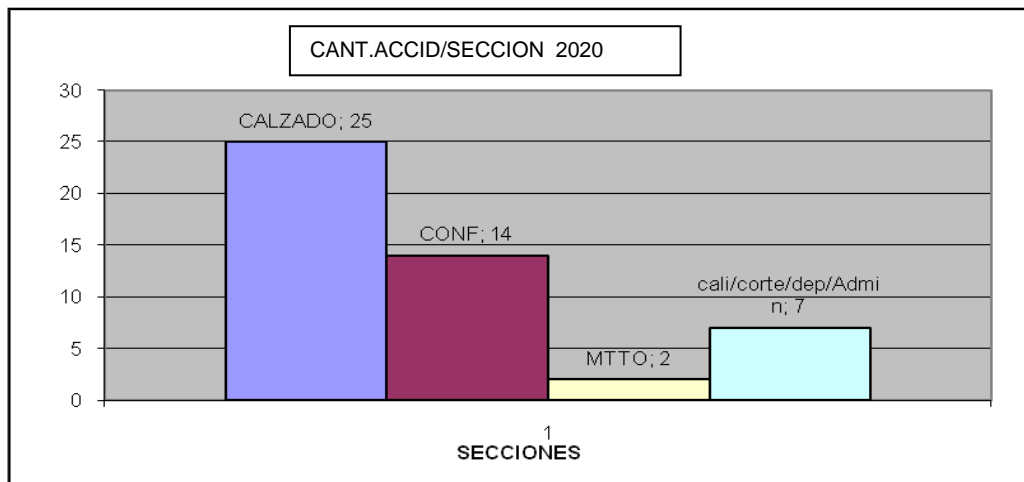
¹ Fuente RR.HH. y Departamento de Higiene y Seguridad Confecat S.A.

y tipos de tareas, en el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2020 – noviembre de 2020.

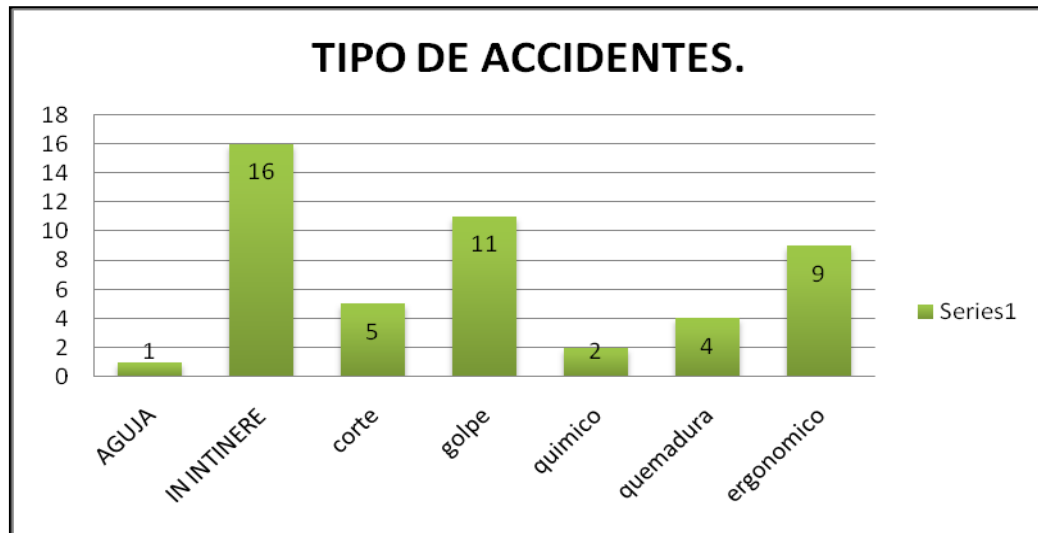
Incidencia parcial año 2020.



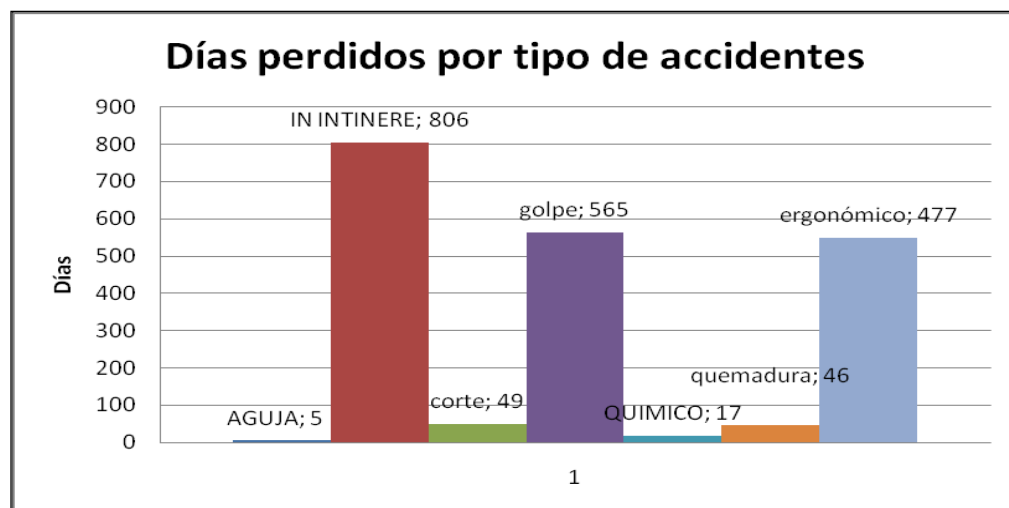
Accidentes por cada sector de la planta Catamarca, enero noviembre 2020



Accidentes por clasificación



Días perdidos por tipo de accidentes



Datos de los Gráficos

Nombre	Sector	Días	Descripción
Páez Nelson	Calidad	12	In Itinere cuando se dirigía en su moto a la empresa sobre Ruta N° 41, sufrió una caída a raíz de unos caballos que se cruzaron.
Acosta Gallo	Calzado	9	Corte en palma de mano izquierda por aplastamiento ocasionada por matriz en inyectora 24 estaciones.
Arévalo Luis Eduardo	mtto.	16	In Itinere cuando se desplazaba en moto hacia el trabajo derrapo, golpeándose el codo y muñeca derecha
Aybar Raúl Gabriel	Calzado	5	Manipulando el calzado en máquina de tirar punta se le cayó el calzado y al levantarlo lo tomo de la parte donde avía inyectado el pegamento caliente, provocando la quemadura en el dedo índice de mano izquierda
Secaff Darío	Calzado	10	Quemadura en mano derecha, por salpicadura de material PU en maquina 18 estaciones
Plaza Enrique Guillermo	Calzado	15	Aplastamiento en dedo índice de mano derecha, en maquina tiradora de punta, estaba fallando el micro, este lo quiso frenar con la mano y se produce el accidente
Nieva Roque Walter	Calzado	15	Se encontraba realizando corte de forrajearía en maquina prensa 004 provocando la fractura en dedo meñique de mano derecha
Salcedo Magali	Confec.	10	In Itinere, accidente de moto
Guzmán Marcos	Calzado	10	Quemadura mano derecha con PU por salpicadura en inyec. 24
Macedo Luis	Calzado	10	Corte en el rostro a la altura de la ceja en Inyección 24 estaciones
Marciante Diego	Calzado	50	Sector armado (siente dolor en zona del hombro izquierdo cuando levanto unos canatos de hormas)
Contreras Iván	Calzado	10	Corte en mano derecha cuando realizaba el corte de los contrafuertes
Jaimes Héctor	Calzado	12	In Itinere (una moto lo choca desde atrás)
Castillo Ricardo	Calzado	85	Atrapamiento de antebrazo izquierdo cuando quiso sacar la colilla del canal de inyección, una vez que la calesita se encontraba en movimiento.

Pensa Nora	Confec	150	In Itinere, accidente de moto ocasionando quebraduras múltiples
Romero Eleonora	confec	215	In Itinere, accidente de moto con quebraduras múltiples
Nieva David	Calzado	14	Intoxicación AP(Aparado)
Quiroga Diego	Deposito	55	Realizando movimiento de carga siente un dolor en espalda en el sector de deposito
Verón Walter	Calzado	5	Tirado de puntera, golpe en mano izquierda
Gómez José	Confec	20	In Itinere (cae de la motocicleta)
Molina Víctor	Estamp	50	Subiendo unas cajas para el sector de estampado, este piso mal un escalón de la misma y siente un dolor en pierna izquierda
Valdez Walter Sebastián	Calzado	55	Inyectora (dolor en brazo, tendinitis)
Cardones Patricia	Admin.	199	In Itinere (cae de la motocicleta), quebraduras varias
Perdigón Diego	Calzado	55	Bajando la escaleras del baño de calzado, gira mal el cuerpo y le da un dolor en la rodilla
Olea Horacio	Calzado	64	Atrapamiento de mano cuando realizaba el cargado en la matriz, a este se le cae la tiza y ingresa la mano por debajo de la matriz cuando la calesita se encontraba en movimiento.
Rosario Cruz	Calzado	20	In Itinere (cae de la motocicleta)
Soloaga José Alberto	Calzado	5	Pinchazo de aguja en maquina alegoría
Figueroa Yohana	Confec	17	In Itinere, accidente de moto
Vega Rodrigo Diego	Confec	10	In Itinere caída moto
Rivarola ramón	Calzado	23	In Itinere caída moto
Aroca Estela	Confec	60	Túnel carpiano
Rodríguez Hernán	Calzado	45	Tirón cintura tarea calce y descalce
Rivarola Julio	Calzado	27	Reingreso In Itinere
Guillado Rodrigo	Calzado	45	Tirón cintura levantando bolsas de residuos
Herrera Mario Raúl	Calzado	25	Reingreso in Itinere
roca Estela Mari	Confec	62	Reingreso Túnel Carpiano

Álvarez Ocampo	Calzado	21	Quemadura en mano derecha, por salpicadura de paterian PU en maquina 16 estaciones
Fuentes Claudia	Confec	20	In Itinere caída moto
Salcedo Magali	Confec	109	Atrapamiento de mano cuando realizaba la operación de colocado de broches
Suarez Miguel Ángel	Corte	68	Re-ingreso golpe en cara con carretel
Vizcarra Juan pablo	Confec	16	Atrapamiento de mano cuando realizaba la operación de colocado de broches
Quiroga Diego	Dpto	25	Atrapamiento de pie con rueda de autoelevador
Gallo Ubaldo	Calzado	88	Atrapamiento de mano en carro inyector expansor de maquina 18 estaciones
Corea Raúl	mtto.	10	Corte en cabeza con tapa de máquina de Tirado de Punta.
Figuroa Carlos	Expedi	75	Pisa una de las uñas de la zorra y se dobla el pies izquierdo
Carranza Luis	Confec	30	In Itinere, caída de moto al chocar un perro
Burgos Rafael	Calzado	10	Corte punzante en mano izquierda con clavo al caerse por pisar mal
Varela Fabián	Calzado	3	Salpicadura en los ojos de Diclorometano de máquina de plantilla en pasillo a operario de Armado cuando el volvía de afilar una cuchilla

Conclusión:

De acuerdo a los datos obtenidos, se sugiere elaborar un plan de reducción de accidente en el sector calzado (este presenta la mayor cantidad de accidente), en el cual se involucre en forma más acentuadas las capacitaciones e inspecciones de los diferentes puestos de trabajo del sector.

Con respecto a los accidentes in itinere se sugiere capacitación y concientización en todo lo que hace a manejo defensivo, normas de tránsito, vías de circulación alternativas, entre otras.

En cuanto a los otros tipos de accidentes (golpes, ergonómicos, cortes, quemaduras) trabajar sobre los procedimientos de trabajo seguro, con el objetivo de minimizar los mismos.

7. Elaboración de normas de seguridad.

Para la realización de cualquier trabajo que puede entrañar riesgo existen recomendaciones preventivas. Cuando estas son recogidas formalmente en un documento interno que indica una manera obligada de actuar, tenemos las normas de seguridad.

Las normas de seguridad van dirigidas a prevenir directamente los riesgos que puedan provocar accidentes de trabajo, interpretando y adaptando a cada necesidad las disposiciones y medidas que contienen la reglamentación oficial. Son directrices, órdenes, instrucciones y consignas, que instruyen al personal que trabajan en una empresa sobre los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de una actividad y la forma de prevenirlos mediante actuaciones seguras.

Elaboración de normas de seguridad (normas específicas)

➤ Riesgo Eléctrico

1. OBJETIVO

El objeto del presente procedimiento, es establecer las disposiciones mínimas de seguridad para la protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico en los lugares de trabajo.

La evaluación de riesgos tendrá particularidades diferentes en función del trabajo que desarrolle el Trabajador.

En general, podemos distinguir entre:

- Trabajadores usuarios de equipos e instalaciones.
- Trabajadores cuya actividad, no eléctrica, se desarrolla en proximidad de instalaciones eléctricas con partes accesibles en tensión.
- Trabajadores cuyos cometidos sean instalar, reparar o mantener instalaciones eléctricas.

2. ALCANCE

Las disposiciones recogidas en este procedimiento, serán de aplicación a todos los operadores del área de mantenimiento eléctrica y a los trabajadores que se encuentren en los alrededores de la maniobra a realizar.

3. DEFINICIONES

• ZONA DE PELIGRO ZONA DE TRABAJOS EN TENSIÓN:

Espacio alrededor de los elementos en tensión en el que la presencia de un trabajador desprotegido supone un riesgo grave e inminente de que se produzca un arco eléctrico, o un contacto directo con el elemento en tensión, teniendo en cuenta los gestos o movimientos normales que pueda efectuar el trabajador sin desplazarse.

- **TRABAJOS EN TENSIÓN:**

Trabajo durante el cual un trabajador entra en contacto con elementos en tensión, o entra en zona de peligro, bien sea con una parte de su cuerpo, o con las herramientas, equipos, dispositivos o materiales que manipula. No se consideran las maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones.

- **MANIOBRA:**

Intervención concebida para cambiar el estado eléctrico de una instalación eléctrica no implicando montaje ni desmontaje de elemento alguno.

- **MEDICIONES, ENSAYOS Y VERIFICACIONES:**

Actividades concebidas para comprobar el cumplimiento de las especificaciones o condiciones técnicas y de seguridad necesarias para el adecuado funcionamiento de una instalación eléctrica, incluyendo las dirigidas a comprobar su estado eléctrico, mecánico o térmico, eficacia de protecciones, circuitos de seguridad o maniobra, etc.

- **ZONA DE PROXIMIDAD:**

Espacio delimitado alrededor de la zona de peligro, desde la que el trabajador puede invadir accidentalmente esta última.

- **TRABAJO EN PROXIMIDAD:**

Trabajo durante el cual el trabajador entra o puede entrar, en la zona de proximidad, sin entrar en la zona de peligro, bien sea con una parte de su cuerpo, o con las herramientas, equipos, dispositivos o materiales que manipula.

- **TRABAJADOR AUTORIZADO:**

Trabajador que ha sido autorizado por el Supervisor de Turno para realizar determinados trabajos con riesgo eléctrico, en base a su capacidad para hacerlos de forma correcta.

- **TRABAJADOR CALIFICADO:**

Trabajador autorizado que posee conocimientos especializados en materia de instalaciones eléctricas, debido a su formación acreditada, profesional o universitaria.

• **OPERADOR ELÉCTRICO:**

Persona designada por el Supervisor de Turno para asumir la responsabilidad efectiva de los trabajos.

4. MÉTODO DE TRABAJO.

Todo trabajo en una instalación eléctrica, o en su proximidad, que conlleve un riesgo eléctrico deberá efectuarse sin tensión, salvo:

- Las operaciones elementales, tales como por ejemplo conectar y desconectar, en instalaciones de baja tensión con material eléctrico concebido para su utilización inmediata y sin riesgos por parte del trabajador. En cualquier caso, estas operaciones deberán realizarse por el procedimiento normal previsto por el fabricante y previa verificación del buen estado del material manipulado.

- Los trabajos en instalaciones con tensiones de seguridad, siempre que no exista posibilidad de confusión en la identificación de las mismas y que las intensidades de un posible cortocircuito no supongan riesgos de quemadura. En caso contrario, el procedimiento de trabajo establecido deberá asegurar la correcta identificación de la instalación y evitar los cortocircuitos cuando no sea posible proteger al trabajador frente a los mismos.

- Las maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones cuya naturaleza así lo exija, tales como por ejemplo la apertura y cierre de interruptores o seccionadores, la medición de una intensidad, la realización de ensayos de aislamiento eléctrico, o la comprobación de la concordancia de fases.

- Los trabajos en, o en proximidad de instalaciones cuyas condiciones de explotación o de continuidad del suministro así lo requieran.

4.1. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN A LOS TRABAJADORES

La formación y capacitación, en caso de riesgo eléctrico, no sólo atañe a los trabajadores que realizan operaciones en las instalaciones eléctricas, sino a todos aquellos trabajadores que por su cercanía física a instalaciones en tensión o por trabajar en emplazamiento con riesgo de incendio o de explosión puedan estar expuesto a los riesgos que genera la electricidad.

Se establecen tres tipos de figuras de trabajadores:

- Trabajadores usuarios de equipos e instalaciones.

La formación será de nivel básico, lo más sencilla y breve posible, a establecer en los programas de formación anual.

- Trabajadores cuya actividad, no eléctrica, se desarrolla en proximidad de Instalaciones eléctricas con partes accesibles en tensión.

Formación al igual que en el tipo anterior, ajustada a las características del trabajo concreto que desarrollen, los trabajadores deben ser formados sobre las medidas de prevención que se deben adoptar para no invadir la zona de peligro, sobre las protecciones colectivas y los equipos de protección individual que, en su caso, deban utilizarse.

- Trabajadores cuyas tareas sean instalar, reparar o mantener instalaciones

Eléctricas. Formación mucho más amplia, que, en los tipos anteriores, y muy específica para cada trabajo que deba realizarse. Formación específica según sean trabajadores autorizados, trabajador calificado y jefe de grupo.

4.2. TRABAJOS SIN TENSIÓN

Las operaciones y maniobras para dejar sin tensión una instalación, antes de iniciar el "trabajo sin tensión" y la reposición de la tensión, al finalizarlo, las realizarán trabajadores autorizados que, en el caso de instalaciones de alta tensión, deberán ser trabajadores calificados.

4.2.1. Supresión de la tensión “Cinco reglas de oro”.

1. Desconectar.

Con el fin de aislar la parte de la instalación donde se va a realizar el trabajo sin tensión, debe ser abiertos todos los interruptores o interruptores automáticos y seccionadores, mediante los cuales la instalación se pueda conectar a las fuentes de alimentación conocidas. También puede usarse para la desconexión la extracción de fusibles y la apertura de los puentes.

2. Utilizar el bloqueo o enclavamiento mecánico del mecanismo de maniobra, este se puede efectuar mediante el empleo de candados o cerraduras, combinados, en su caso con cadenas, pasadores u otros elementos destinados a conseguir la inmovilización del órgano de accionamiento del aparato de maniobra. Señalizar esta maniobra.

3. Verificar la ausencia de tensión.

La verificación de la ausencia de tensión se debe realizar inmediatamente antes de efectuar la puesta a tierra y en cortocircuito de la instalación, en el lugar donde se vayan a efectuar estas operaciones.

4. Poner a tierra y en cortocircuito. Procedimiento de puesta / retirada de la puesta a tierra.

No sólo las instalaciones de alta tensión deben ponerse a tierra y en cortocircuito antes de comenzar los trabajos, también debe hacerse esto en las instalaciones de baja tensión cuando exista el riesgo de que puedan ponerse accidentalmente en tensión.

Estas líneas podrían entrar accidentalmente en tensión debido a diferentes causas:

- Por inducción debida a los campos electromagnéticos producidos por otras líneas aéreas, de alta o baja tensión, que discurran en las inmediaciones.
- Por inducción debida a campos electromagnéticos de alta frecuencia producidos por antenas radioemisoras cercanas.
- Por descargas atmosféricas en forma de rayo.

- Por contacto fortuito de la línea en la que se trabaja con un conductor de otra línea o instalación, etc.

5. Proteger frente a los elementos próximos en tensión y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo.

Cuando en la proximidad de la zona de trabajo existan elementos que deban permanecer en tensión, se adoptará una de las siguientes soluciones, antes de iniciar los trabajos:

1. Considerarlo como trabajo en proximidad.

2. Colocar elementos protectores como pantallas aislantes, aislamientos u obstáculos para considerar el área de trabajo fuera de zona de peligro o proximidad.

4.2.2. Reposición de la tensión.

1. Retirada, si las hubiera, de las protecciones adicionales y de la señalización que indica los límites de la zona de trabajo.

2. Retirada, si la hubiera, de la puesta a tierra y en cortocircuito. Procedimiento de puesta / retirada de la puesta a tierra.

3. Desbloqueo y/o la retirada de la señalización de los dispositivos de corte.

4. El cierre de los circuitos para reponer la tensión.

4.2.3. Reposición de fusibles.

1. Desconectar / Prevenir cualquier posible realimentación.

Se cumplirá, cuando los dispositivos de desconexión a ambos lados del fusible estén a la vista del trabajador, el corte sea visible o el dispositivo de desconexión proporcione garantías equivalentes.

2. Verificar la ausencia de tensión.

La verificación de la ausencia de tensión se debe realizar inmediatamente antes de efectuar la puesta a tierra y en cortocircuito de la instalación, en el lugar donde se vayan a efectuar estas operaciones.

3. Poner a tierra y en cortocircuito. Procedimiento de puesta / retirada de la puesta a tierra.

No sólo las instalaciones de alta tensión deben ponerse a tierra y en cortocircuito antes de comenzar los trabajos, también debe hacerse esto en las instalaciones de baja tensión.

No será necesaria cuando los dispositivos de desconexión a ambos lados del fusible estén a la vista del trabajador, el corte sea visible o el dispositivo de desconexión proporcione garantías equivalentes.

En la reposición de fusibles conectados directamente al primario de un transformador, sea suficiente con una puesta a tierra y en cortocircuito entre los fusibles y el transformador.

4. Proteger frente a los elementos próximos en tensión y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo.

Cuando en la proximidad de la zona de trabajo existan elementos que deban permanecer en tensión, se adoptará una de las siguientes soluciones, antes de iniciar los trabajos:

1. Considerarlo como trabajo en proximidad.

2. Colocar elementos protectores como pantallas aislantes, aislamientos u obstáculos para considerar el área de trabajo fuera de zona de peligro o proximidad.

4.2.4. Trabajos en instalaciones con condensadores que permitan una acumulación peligrosa de energía.

1. Desconexión de todas las fuentes tensión ya sea mediante corte visible o testigos de ausencia de tensión fiables.

2. Descarga de los condensadores. Se efectuará sobre los propios bornes de los condensadores, o bien, en los conductores conectados directamente a ellos.

3. Puesta a tierra y en corto circuito. Se efectuará sobre los propios bornes de los condensadores, o bien, en los conductores conectados directamente a ellos. Es admisible un seccionador de tierra en caso de estar dispuesto para este fin.

Equipos de protección personal necesarios.

- Guantes aislantes para baja tensión.
- Gafas o pantalla facial adecuadas al arco eléctrico.
- Arnés o cinturón de seguridad, si procede.
- Casco de seguridad aislante con barbiquejo.
- Guantes de protección contra los riesgos mecánicos y arco eléctrico, si procede.

Complementariamente utilizarán:

- Ropa de trabajo adecuada frente al arco eléctrico.
- Calzado de trabajo.

4.2.5. Trabajos en instalaciones con condensadores que permitan una acumulación peligrosa de energía.

1. Desconexión de todas las fuentes tensión ya sea mediante corte visible o testigos de ausencia de tensión fiables.

2. Descarga de los condensadores. Se efectuará sobre los propios bornes de los condensadores, o bien, en los conductores conectados directamente a ellos.

3. Puesta a tierra y en corto circuito. Se efectuará sobre los propios bornes de los condensadores, o bien, en los conductores conectados directamente a ellos. Es admisible un seccionador de tierra en caso de estar dispuesto para este fin.

Equipos de protección personal necesarios.

- Guantes aislantes para baja tensión.
- Gafas o pantalla facial adecuadas al arco eléctrico.
- Arnés o cinturón de seguridad, si procede.
- Casco de seguridad aislante con barbiquejo.
- Guantes de protección contra los riesgos mecánicos y arco eléctrico, si procede.

Complementariamente utilizarán:

- Ropa de trabajo adecuada frente al arco eléctrico.
- Calzado de trabajo.

4.3. TRABAJOS EN TENSIÓN

Disposiciones generales.

1. Realizados por trabajadores calificados siguiendo procedimientos de trabajo.
2. El método de trabajo y los equipos materiales utilizados asegurarán la protección de trabajador frente al riesgo eléctrico.
3. Los equipos y materiales se elegirán entre los concebidos para este fin.
4. Los trabajadores deberán disponer de apoyo sólido y estable, iluminación adecuada.
5. La zona de trabajo deberá señalizarse y/o delimitarse, siempre que exista riesgos para otros trabajadores o personas ajenas.
6. Los trabajos al aire libre tendrán en cuenta las condiciones ambientales.

Disposiciones adicionales.

7. El trabajo se realizará bajo la dirección y vigilancia de un jefe de turno.

4.3.1. Reposición de fusibles.

En las instalaciones de baja tensión, no será necesario que efectúe esta operación un trabajador calificado, cuando la maniobra del dispositivo porta fusible conlleve la desconexión del fusible y el material de aquel ofrezca una protección completa contra los contactos directos y los efectos de un posible arco eléctrico.

Si se adoptan las siguientes medidas de seguridad:

1. Adoptar método de trabajo a distancia, utilizando pértigas aislantes.
2. Adoptar las medidas de protección necesaria frente a los efectos de un cortocircuito.

Será de aplicación las siguientes disposiciones:

1. Realizados por trabajadores calificados siguiendo procedimientos de trabajo.

2 El método de trabajo y los equipos materiales utilizados asegurarán la protección de trabajador frente al riesgo eléctrico.

- Método de trabajo a potencial.
- Método de trabajo a distancia.
- Método de trabajo a contacto.

3. Los equipos y materiales se elegirán entre los concebidos para este fin.

4. Los trabajadores deberán disponer de apoyo sólido y estable, iluminación adecuada.

5. La zona de trabajo deberá señalizarse y/o delimitarse, siempre que exista riesgos para otros trabajadores o personas ajenas.

6. Los trabajos al aire libre tendrán en cuenta las condiciones ambientales.

4.4. MANIOBRAS, MEDICIONES, ENSAYOS Y VERIFICACIONES.

Disposiciones generales.

1 Las maniobras locales ya sean en alta o baja tensión pueden ser realizadas por trabajadores autorizados y también pueden realizar en instalaciones de baja tensión mediciones, ensayos y verificaciones, pero cuando se trata de instalaciones de alta tensión estas tareas serán reservadas para los trabajadores cualificados.

2 El método de trabajo y los equipos y materiales utilizados asegurarán la protección del trabajador frente al riesgo eléctrico.

Entre los equipos y materiales de protección citados se encuentran

- a. Los accesorios aislantes (pantallas, cubiertas, vainas, etc.) para el recubrimiento de partes activas o masas.
- b. Los útiles aislantes o aislados (herramientas, pinzas, puntas de prueba, etc.).
- c. Las pértigas aislantes.
- d. Los dispositivos aislantes o aislados (banquetas, alfombras, plataformas de trabajo, etc.).
- e. Los equipos de protección individual (pantallas, guantes, gafas, cascos, etc.).

3. Los equipos y materiales se elegirán entre los diseñados para este fin.

4. Los trabajadores dispondrán de apoyo sólido y estable y de una iluminación adecuada.

5. La zona de trabajo deberá señalizarse y/o delimitarse, siempre que otros trabajadores o personas ajenas penetren en dicha zona.

6. Los trabajos al aire libre tendrán en cuenta las condiciones ambientales.

Disposiciones particulares.

7. En las maniobras locales con interruptores o seccionadores:

Seccionadores: Pueden abrir y cerrar un circuito cuando es despreciable la corriente a interrumpir o establecer, es decir, cuando no hay cargas conectadas.

Interruptores: Son capaces de establecer e interrumpir corrientes en las condiciones normales del circuito, comprendidas circunstancialmente las condiciones especificadas de sobrecarga en servicio.

Entre las medidas preventivas que se pueden adoptar para estos trabajos, están:

- Instalación de dispositivos automáticos de enclavamiento que impidan la apertura del seccionador con carga.

- Instalación de resguardos entre el aparato de maniobra y el dispositivo de accionamiento manual.

- Instalación de sistemas de accionamiento a distancia en los interruptores automáticos.

- En los seccionadores de puesta a tierra y en cortocircuito, la instalación de dispositivos de enclavamiento automático que impidan su accionamiento antes de haber desconectado la fuente de tensión.

8. En las mediciones, ensayos y verificaciones.

- Si es necesario retirar algún dispositivo de puesta a tierra, tomar precauciones para evitar la realimentación de la instalación, por ejemplo, trabajar mediante el método de trabajo en tensión durante el tiempo de la desconexión de la toma de tierra.

- Cuando es necesario utilizar una fuente de alimentación exterior tomara precauciones para asegurar:

- No puede ser realimentada por una fuente de tensión distinta de la prevista.
- Los puntos de cortes tienen suficiente aislamiento para la aplicación simultánea de la tensión de ensayo y la de servicio.
- Las medidas de prevención contra el riesgo eléctrico, cortocircuito o arco, adecuadas al nivel de tensión utilizado.

4.4.1. Maniobras.

Para cada tipo de maniobra se contemplará:

1. La secuencia de operaciones a realizar.
2. Los equipos auxiliares y los de protección personal requeridos.
3. Las comprobaciones previas de dichos equipos.
4. Los casos que pueden obligar a suspender la ejecución de la maniobra.

Cuando el trabajador realiza una maniobra en alta tensión de forma directa sobre el seccionador o interruptor, se emplearán equipos adecuados a la instalación, como son:

- Pértigas aislantes.
- Guantes aislantes para alta tensión.
- Banqueta o alfombra aislante.
- Conexión equipotencial entre el mando de accionamiento manual y demás elementos metálicos del entorno accesibles al trabajador.

Equipos de protección individual necesarios.

- Guantes aislantes para alta tensión.
- Gafas o pantalla facial adecuadas al arco eléctrico.
- Arnés o cinturón de seguridad, si procede.
- Casco de seguridad aislante con mentonera.

4.4.2. Mediciones, ensayos y verificaciones.

Para cada tipo de pruebas que se pueden llevar a cabo en las instalaciones, medición de tensiones, de intensidades, de resistencia, de temperatura, de corriente de fugas, etc., se planificará un procedimiento de trabajo seguro (no será necesario para medidas de tensión e intensidad en un circuito sencillo de baja tensión).

El procedimiento incluirá:

1. La delimitación y señalización de la zona de trabajo.

Cuando exista la posibilidad otros trabajadores o personas ajenas entre en la zona de trabajo. La delimitación puede realizarse mediante vallas o barreras o bien utilizando cintas o bandas de colores.

2. Los aspectos relacionados con la puesta a tierra.

Las partes conductoras accesibles al trabajador que ejecuta los trabajos, deben ser conectadas a tierra durante el tiempo que duren los trabajos. Se ejecutará el procedimiento de puesta / retirada de la puesta tierra, antes de instalar esta puesta a tierra se ejecutará el procedimiento de supresión de la tensión.

3. La forma de utilizar los equipos de pruebas.

Los terminales o elementos accesibles de los equipos de medida y demás instrumentos estarán aislados.

En el caso que los trabajadores deban permanecer en la zona de pruebas durante los trabajos en tensión, el jefe de trabajo o supervisor vigilará su desarrollo y dispondrá de medio de desconexión inmediata.

4.5. TRABAJOS EN PROXIMIDAD

El trabajador deberá permanecer fuera de la zona de peligro, se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Las herramientas u objetos conductores que porte el trabajador se consideran una prolongación del cuerpo.

2. La distancia que se debe respetar respecto a la zona de peligro es la que exista entre esta y el punto de su cuerpo u objeto que porte, más cercano a ella.

4.5.1. Preparación del trabajo.

1. Antes del inicio, ver la viabilidad del trabajo por el trabajador autorizado en baja tensión o trabajador calificado en alta tensión.

2. Si el trabajo es viable se adoptarán medidas de seguridad para reducir al mínimo:

- Los elementos en tensión.
- Las zonas de peligro de los elementos que permanezcan en tensión.

3. Si a pesar de las medidas adoptadas, siguen existiendo elementos en tensión con zonas de peligro accesibles, deberá:

- Delimitar la zona de trabajo respecto a las zonas de peligro.

Se requiere realizar un análisis previo de la situación, para conocer:

- Tensión nominal de la instalación.
- Operaciones que han de ser realizadas en proximidad.
- Cuales de las operaciones se puede delimitar con precisión la zona en la que se realizan los trabajos y en cuáles no.

• La proximidad máxima prevista en los trabajos con respecto a los elementos en tensión.

- Informar a los trabajadores

4. Además si la empresa realiza trabajos en proximidad fuera de su centro de trabajo, los trabajadores tendrán conocimientos para poder identificar las instalaciones eléctricas, detectar riesgos y obrar en consecuencia.

4.5.2. Realización del trabajo.

1. Los trabajos serán realizados por trabajadores autorizados, o bajo vigilancia de uno de estos, cuando se hayan adoptado las siguientes medidas:

Si el trabajo es viable se adoptarán medidas de seguridad para reducir al mínimo:

- Los elementos en tensión.

- Las zonas de peligro de los elementos que permanezcan en tensión.
- Si a pesar de las medidas adoptadas, siguen existiendo elementos en tensión con zonas de peligro accesibles, deberá:

- Delimitar la zona de trabajo respecto a las zonas de peligro.
- Informar a los trabajadores

2. Los trabajadores autorizados deberán vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad, el movimiento de los trabajadores y objetos en la zona de trabajo. La vigilancia no será exigible cuando los trabajos se realicen fuera de la zona de proximidad o en instalaciones de baja tensión.

5. PROCEDIMIENTOS Y MÉTODOS DE TRABAJOS

5.1. PROCEDIMIENTO DE PUESTA / RETIRADA DE LA PUESTA A TIERRA

Puesta a tierra en alta tensión.

1. Comprobación visual del buen estado del equipo de puesta a tierra y cortocircuito.

2. Comprobar que el verificador de ausencia de tensión es el apropiado.

3. Comprobación visual del buen estado del equipo de protección individual, especialmente los guantes aislantes para alta tensión.

4. Comprobar el buen funcionamiento del verificador de ausencia de tensión, prestando especial atención a la tensión o gama de tensiones nominales y al estado de las baterías.

5. Conectar la pinza o grapa de puesta a tierra al electrodo de tierra (pica, punto fijo, estructura metálica, etc.) y, en su caso, desenrollar totalmente el conductor de puesta a tierra.

6. Ponerse los guantes aislantes, la pantalla facial y el casco de seguridad.

7. Situarse, si es factible, sobre alfombra aislante.

8. Verificar la ausencia de tensión en cada una de las fases.

9. Comprobar de nuevo el correcto funcionamiento del verificador de ausencia de tensión.

10. Conectar las pinzas del equipo de puesta a tierra y en cortocircuito a cada una de las fases mediante la pértiga aislante.

Retirada de la puesta a tierra en alta tensión.

1. Comprobación visual del buen estado del equipo de protección individual, especialmente los guantes aislantes para alta tensión, ponérselo.

2. Situarse, si es factible, sobre alfombra aislante.

3. Desconectar mediante la pértiga aislante las pinzas del equipo de cada una de las fases y, después, desconectar la pinza o grapa del electrodo de tierra (pica, punto fijo o estructura metálica del apoyo).

Equipos de protección individual necesarios.

- Guantes aislantes para alta tensión.
- Gafas o pantalla facial adecuadas al arco eléctrico.
- Arnés o cinturón de seguridad, si procede.
- Casco de seguridad aislante con mentonera.
- Guantes de protección contra los riesgos mecánicos y arco eléctrico, si procede.

Complementariamente utilizarán:

- Ropa de trabajo adecuada frente al arco eléctrico.
- Calzado de trabajo.

Puesta a tierra en baja tensión.

1. Comprobación visual del buen estado del equipo de puesta a tierra y cortocircuito.
2. Comprobar que el verificador de ausencia de tensión.
3. Comprobación visual del buen estado del equipo de protección individual, especialmente los guantes aislantes para baja tensión.
4. Ponerse los guantes aislantes, la pantalla facial y el casco de seguridad.
5. Situarse sobre la banqueta, tarima o alfombra aislante, cuando proceda.
6. Verificar la ausencia de tensión entre fases y entre cada fase y neutro.
7. Conectar la pinza de puesta a tierra en el conductor neutro o en la toma de tierra del cuadro de baja tensión.
8. Conectar las pinzas del equipo a cada una de las tres fases mediante las pértigas adecuadas para baja tensión, si se trata de líneas aéreas, o bien, mediante los terminales adecuados si se trata de cuadros de baja tensión.

Retirada de la puesta a tierra en baja tensión.

1. Comprobar el buen estado del equipo de protección individual, especialmente de los guantes aislantes para baja tensión, y ponérselos.
2. Situarse sobre la banqueta, tarima o alfombra aislante, cuando proceda.
3. Desconectar las pinzas del equipo de cada una de las fases.
4. Desconectar la pinza de puesta a tierra del conductor neutro o de la toma del cuadro de baja tensión.

Equipos de protección individual necesarios.

- Guantes aislantes para baja tensión.

- Gafas o pantalla facial adecuadas al arco eléctrico.
- Arnés o cinturón de seguridad, si procede.
- Casco de seguridad aislante con mentonera.
- Guantes de protección contra los riesgos mecánicos y arco eléctrico, si procede.

Complementariamente utilizarán:

- Ropa de trabajo adecuada frente al arco eléctrico.
- Calzado de trabajo

5.2. MÉTODO DE TRABAJO A DISTANCIA

En este método, el trabajador permanece al potencial de tierra, bien sea en el suelo, o en apoyos de una línea aérea o en cualquier otra estructura o plataforma.

El trabajo se llevará a cabo mediante herramientas acopladas al extremo de pértigas aislantes, diseñadas para el trabajo que se va a realizar.

1. Antes de iniciar los trabajos se comprobará el buen estado de las herramientas y pértigas aislantes.

2. Se planificará el procedimiento de trabajo, de forma que durante todo el trabajo se mantengan las distancias mínimas en las condiciones más desfavorables, si es necesario se trabajará con un margen de seguridad según la evaluación de riesgos.

Equipos de protección individual necesarios

- Gafas o pantalla facial adecuadas al arco eléctrico.
- Arnés o cinturón de seguridad, si procede.
- Casco de seguridad aislante con mentonera.
- Guantes de protección contra los riesgos mecánicos y arco eléctrico, si procede.

Complementariamente utilizarán:

- Ropa de trabajo adecuada frente al arco eléctrico.
- Calzado de trabajo.

5.3. MÉTODO DE TRABAJO EN CONTACTO

Este método se emplea fundamentalmente para baja tensión, requiere de la utilización de guantes aislantes. Para poder aplicarlo es necesario que las herramientas manuales utilizadas (alicates, destornilladores, etc.) tengan un recubrimiento aislante.

En baja tensión las principales precauciones a adoptar son:

- Mantener las manos protegidas mediante los guantes aislantes.
- Realizar el trabajo sobre una alfombra o banqueta aislante.
- Vestir ropa de trabajo sin cierres u otros elementos conductores.
- No llevar pulseras, cadenas u otros elementos conductores.
- Usar herramientas aisladas.
- Aislar, en la medida de lo posible, las partes activas y elementos metálicos en la zona de trabajo.

En alta tensión las principales precauciones a adoptar son:

- Mantener las manos protegidas mediante los guantes aislantes adecuados a la tensión nominal de la instalación y, si es preciso, usar manguitos aislantes para los brazos.
- Realizar el trabajo sobre un soporte aislante (plataforma, barquilla, etc.) que asegure el aislamiento de trabajador respecto a tierra.
- El trabajador mantendrá la distancia de seguridad respecto a otros puntos de diferente potencial que no estén apantallados o protegidos.
- Vestir ropa de trabajo sin cremalleras u otros elementos conductores.
- No llevar pulseras, cadenas u otros elementos conductores.
- Usar herramientas aisladas, diseñadas para estos trabajos.

- Aislar, en la medida de lo posible, las partes activas y elementos metálicos en la zona de trabajo.

Equipos de protección individual necesarios.

- Guantes aislantes y si es preciso manguitos aislantes.
- Pantalla facial inactiva adecuada para proyecciones por el arco eléctrico.
- Casco de seguridad aislante con mentonera.
- Guantes de protección contra los riesgos mecánicos.

6. ANEXOS

- Ley 19.587 Higiene y Seguridad Laboral.
- Decreto 351/79 – Capítulo 14: instalaciones eléctricas arts. 95 al 102.
- Decreto 351/79 – Título IV - Capítulo 19: protección personal del trabajador arts. 188 al 203.

➤ Riesgo en altura

1. OBJETIVO

Brindar una guía operativa segura y eficiente para el desarrollo de trabajos en alturas dentro de las instalaciones de CONFECAT S.A. de acuerdo a los requerimientos de la legislación vigente.

2. ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

Este procedimiento será aplicable para todos los trabajadores de CONFECAT S.A, contratistas y subcontratistas que desarrollen trabajos en alturas dentro de las instalaciones de la empresa.

3. RESPONSABLES

Encargado de Higiene y Seguridad/Supervisor de línea: Verificar que los empleados, contratistas y subcontratistas cumplan con las exigencias requeridas para el trabajo en alturas.

Garantizar los recursos y ejecución de la capacitación, entrenamiento y reentrenamiento a todo trabajador de CONFECAT S.A. que esté expuesto al riesgo de trabajo en alturas.

Realizar seguimiento a las inspecciones de los sistemas de protección contra caídas utilizados en el trabajo en alturas mediante personal interno competente y/o externo contratado.

Verificar que las personas involucradas en esta actividad cumplan con los requerimientos necesarios para esta actividad.

TRABAJADORES: Participar activamente en las actividades de formación, capacitación o entrenamiento determinadas por la organización para el desarrollo de trabajo en alturas.

No emplear elementos, equipos y herramientas que no se encuentren aprobadas y/o certificadas.

Utilizar todos los elementos de protección personal inherentes al trabajo en alturas.

Cumplir con todos los procedimientos asociados a esta actividad

Informar sobre cualquier condición de salud que le genere restricciones antes de realizar cualquier tipo de trabajo en alturas.

Reportar el deterioro o daño de los sistemas colectivos o individuales, de prevención y protección contra caídas.

CONTRATISTAS: Asignar los medios necesarios para diligenciar el permiso de trabajo en alturas, y tomar medidas preventivas/correctivas, tanto del personal propio como de las empresas subcontratistas a su cargo que se encuentre realizando trabajos.

Verificar que sus empleados cumplan con todos los requerimientos y conozcan sus roles y responsabilidades.

La re-inducción de la capacitación referido a esta actividad, la cual debe ser como mínimo en forma anual por personal competente.

Cumplir con la capacitación respectiva de su personal que demuestre competencia para realizar esta labor.

Brindar todos los elementos de protección personal (EPP), equipos y herramientas, de acuerdo a los requerimientos.

4. CONDICIONES GENERALES

Se deben adoptar medidas compensatorias y eficaces de seguridad, cuando la ejecución de un trabajo particular exija el retiro temporal de cualquier dispositivo de prevención colectiva contra caídas. Una vez concluido el trabajo particular, se volverán a colocar en su lugar los dispositivos de prevención colectiva contra caídas.

Queda prohibido realizar trabajos en alturas cuando:

- Se esté bajo un tratamiento médico que así lo prohíba
- Se encuentre bajo los efectos del alcohol o las sustancias que pueden alterar la capacidad en realizar trabajos en alturas.

- Se suspenderán las actividades realizadas en alturas cuando las condiciones climáticas sean adversas.

- No se permitirán trabajos en alturas a personal que no demuestren su respectiva competencia.

- Los elementos del sistema de protección contra caídas como: Eslingas, mecanismos de anclaje, líneas de vida para desplazamientos horizontales y verticales, conectores para líneas de vida fijas en cables de acero arneses de cuerpo completo deberán estar en buenas condiciones de conservación.

5. DESARROLLO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	ENC. HyS/ENC. LINEA
<p align="center">PROGRAMACIÓN DEL TRABAJO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Todo trabajo en alturas debe ser planeado con antelación, salvo aquellos que sean de una operación normal y rutinaria. • Los trabajos en alturas deben ejecutarse habiendo realizado un previo análisis de riesgos y autorización correspondiente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permiso de trabajo en altura correspondiente, con firma del encargado en Higiene y seguridad de Confecat S.A. 2. Verificación de estado de elementos de protección Contrás caídas.
<p align="center">ALCANCE DEL TRABAJO</p>	<p>Se deben evaluar las condiciones en que se Desarrollará el trabajo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frecuencia en el trabajo 2. Condiciones inseguras y sistemas de protección contra caídas.
<p align="center">PERMISO DE TRABAJO EN ALTURA</p>	<p>Todo trabajo en altura igual o superior a 2 m debe contar previamente con un permiso de trabajo en altura y verificación de las respectivas certificaciones y condiciones de los equipos a utilizar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El permiso de trabajo debe estar en el lugar donde se desarrolla el trabajo en altura. 2. Cualquier modificación o cambio durante la ejecución del trabajo en altura debe ser notificada, para realizar uno nuevo, con la valoración respectiva de riesgos de las nuevas condiciones.
<p align="center">INSPECCIÓN DE EQUIPOS</p>	<p>Verificación del estado de los equipos utilizados en el desarrollo de trabajos en altura.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se debe hacer una verificación previa a la realización del trabajo de todos los equipos a utilizar como: andamios, escaleras, plataformas, etc.
<p align="center">ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</p>	<p>Será inspeccionado antes de cada uso, para identificar desgaste daños y otros tipos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se debe verificar el estado de los elementos de protección como

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	ENC. HyS/ENC. LINEA
(EPP)	de alteraciones.	arnés, líneas de vida, desgaste de costuras, etc.
DETERMINAR PUNTO DE ANCLAJE	Parte integrante del sistema de protección contra caída, que permite el enganche del elemento de amarre o dispositivo anticaídas, que es capaz de resistir los esfuerzos de una eventual caída del trabajador	1. El punto de anclaje debe estar encima de la línea de los hombros. 2. Para seleccionar el punto de anclaje, se debe tener en cuenta la distancia de frenado en caso de una caída.
UTILIZACIÓN DE EQUIPO	Realizadas las verificaciones de equipos y elementos de protección personal, el trabajador los utilizará adecuadamente	1. Se debe reportar cualquier anomalía, trabajar con responsabilidad y siguiendo los parámetros de seguridad

6. ANEXOS

- Ley 19.587 Higiene y Seguridad Laboral.
- Decreto 351/79 –Título IV - Capítulo 19: protección personal del trabajador arts. 188 al 203.

8. Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).

Se denomina accidente “in Itinere” a aquel accidente que ocurre en el trayecto habitual desde la casa al trabajo y viceversa, siempre que se utilice el recorrido y el medio habitual de transporte, sin mediar o producir desvíos o interrupciones a ese itinerario en beneficio propio.

El trabajador podrá declarar por escrito ante el empleador, y éste dentro de las setenta y dos (72) horas ante el asegurador, que el recorrido se modifica por razones de estudio, concurrencia a otro empleo o atención de familiar directo enfermo.

Pueden ser causados por factores humanos y/o técnicos.

Los factores humanos se relacionan con el comportamiento en la vía pública, tanto propio como de terceros, como ser cansancio, negligencia, imprudencia, problemas físicos, etc.

Los factores técnicos se relacionan con el medio de transporte, las condiciones de uso de los caminos, la señalización, estado y mantenimiento de los vehículos de transporte, etc.

- Recomendaciones para el peatón:
 - Respete los semáforos. Con el semáforo peatonal en verde puede cruzar, pero no se confíe.
 - No camine por veredas en donde existan obras de reparación o en construcción (así se evita el riesgo de caída de objetos).
 - Al cruzar una calle, no corra y no se distraiga, mire siempre a ambos lados de la calle.
 - Utilice la senda peatonal. Si ésta no estuviese señalada, cruce por la esquina.
 - Nunca salga por detrás de un vehículo estacionado para cruzar la calle.
 - Nunca camine cerca del borde de una ruta o camino.
 - No ascienda o descienda de un vehículo en movimiento.
 - Al circular por la vía pública sea prudente, no se fíe de sus piernas y su vista.
 - En las rutas y caminos circule por la izquierda, así verá los vehículos de frente.
- Recomendaciones para ciclistas y motociclistas
 - Utilice el casco, recuerde que es obligatorio.
 - Circule en línea recta, sin hacer zigzag.
 - No se tome de otro vehículo para ser remolcado.
 - Circule por la derecha cerca del cordón.
 - Cruce las vías férreas con precaución.
 - No lleve bultos que le impidan ver el manubrio o tomarlo con las dos manos.
 - Antes de cambiar de dirección haga las respectivas indicaciones de giro.
 - Si tiene que adelantarse a otro vehículo evite correr riesgos.

- Conserve en buenas condiciones los frenos, las luces, los neumáticos y todo elemento mecánico.
- Al circular de noche debe llevar instalada una luz blanca adelante y una roja detrás. Utilice una bandolera confeccionada por materiales reflectantes.
- Recomendaciones para automovilistas
 - Utilice el cinturón de seguridad. Su uso es obligatorio.
 - No conduzca cansado o con sueño.
 - Disminuya la velocidad en los cruces, aunque le corresponda el paso.
 - Use las luces de giro.
 - Revise el vehículo periódicamente.
 - Mantenga la derecha para dejar que otro auto pase si lo desea.
 - Utilice las luces bajas en los días de niebla o lluvia, no encandile.

Además de las recomendaciones efectuadas es necesario las capacitaciones correspondientes en:

- Ley nacional de tránsito N° 24.449.
- Manejo defensivo.
- Vías alternativas de circulación.

9. Planes de emergencias.

El plan de emergencia tiene por objetivo optimizar los recursos disponibles, por lo que su implantación implica haber dotado previamente al lugar de la infraestructura de medios, materiales o técnicos, necesarios en función de las características propias del edificio y de la actividad que se desarrollan, realizado una identificación y análisis de los riesgos, imprescindible para conocer la dotación de medios de prevención-protección que se precisan en el mismo.

El plan de emergencia de la empresa tiene que ser revisado, corregido y ejecutadas las capacitaciones correspondientes, cada 6 meses.

ELABORACIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE SINIESTROS para la empresa CONFECAT S.A.

- **Introducción**

Una es una situación derivada de un suceso extraordinario que ocurre de forma repentina e inesperada y que puede llegar a producir daños muy graves a personas e instalaciones, por lo que requiere una actuación inmediata y organizada.

- **Desarrollo**

Los factores causantes de una emergencia pueden ser de diversos tipos:

- Fallos humanos
- Fallos técnicos
- Defectos en el diseño de las instalaciones o vicios ocultos
- Catástrofes naturales
- Origen externo (siniestros en instalaciones contiguas, atentados, etc....)

Situaciones de emergencia:

- INCENDIO
- FUGA DE GAS
- EXPLOSIÓN
- AMENAZA DE BOMBA
- ENFERMEDAD REPENTINA
- ACCIDENTE CON LESIONES GRAVES
- INUNDACIÓN
- TERREMOTO
- HURACÁN

- **Planificación de las emergencias**

Consiste en la elaboración de un procedimiento escrito en el cual se considera las diferentes situaciones de emergencia que puedan darse y se establecen las actuaciones a seguir en cada caso.

El plan de emergencias como mínimo debe contener:

Inventario de:

- Medios de protección existentes
- Vías de evacuación correctamente señalizadas y libres de obstáculos.
- Sistemas de alarma o aviso

Recursos externos. Teléfonos de emergencia a la vista.

Procedimientos de comunicación.

Brigada de emergencia - Designación de las personas encargadas de actuar, funciones y procedimientos de actuación de cada una-.

Consignas de actuación para todo el personal

Así mismo se deberán prever las actuaciones para su efectiva puesta en práctica estableciendo:

- Planes periódicos de formación y adiestramiento de los trabajadores. (capacitaciones)
- Realización de simulacros.
- Programas de mantenimiento y comprobación de las instalaciones de protección, vías de evacuación y sistemas de emergencia.
- Actualizaciones del propio plan de emergencias.
-

- **Consignas generales de actuación**

EN CASO DE INCENDIO

Intentar apagar el incendio mediante el empleo de los medios de extinción disponibles, si ello no es posible avisar de inmediato al responsable de emergencias.

Evacuar la zona teniendo en cuentas estas recomendaciones:

- Procurar **MANTENER LA CALMA**.
- **NO ENTRETENERSE** recogiendo objetos personales pues ello puede suponer una pérdida de tiempo importante.
- Procederán a **CERRAR PUERTAS Y VENTANAS** para evitar el avivamiento del fuego y la propagación del humo a otras dependencias, cerciorándose antes de que no queden más personas en la zona.

- Si se encuentra con una nube de humo salga a ras de suelo
- Si se encuentra atrapado intente avisar de su situación y envolverse con toallas o mantas mojadas procurando permanecer en las zonas más ventiladas.

TODOS LOS TRABAJADORES SE CONCENTRARÁN PRÓXIMOS A LA ENTRADA PRINCIPAL del edificio a fin de REALIZAR RECUESTO y comprobar si falta algún compañero.

ACCIDENTE CON VÍCTIMAS

Si observa un accidente, PROTEGER LA ZONA para evitar que se reproduzca o se agraven sus consecuencias.

En caso de accidente por CONTACTO ELÉCTRICO

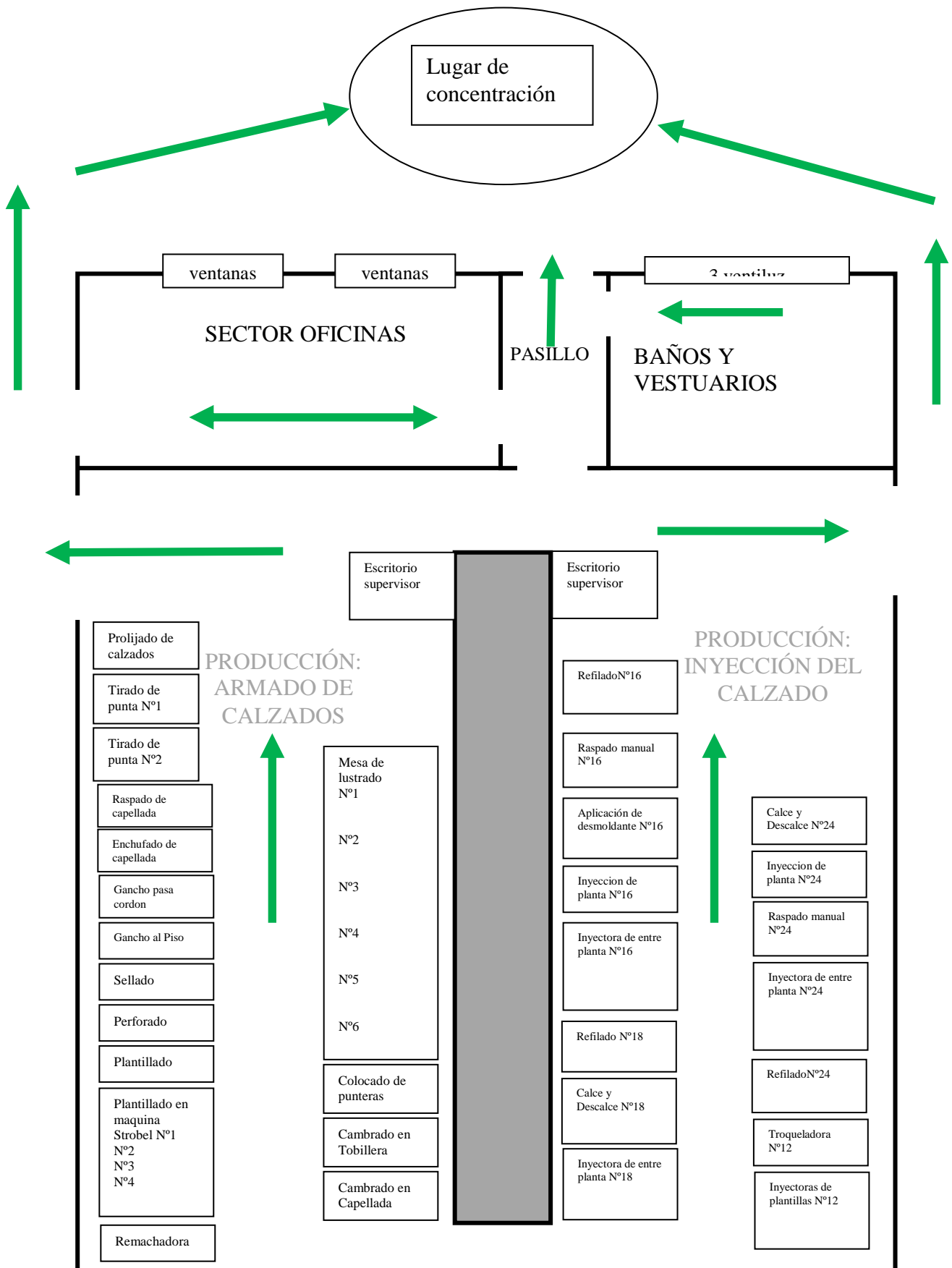
- DESCONECTAR LA CORRIENTE ANTES DE TOCAR A LA VÍCTIMA.
- SI ES IMPRESCINDIBLE MOVER a los accidentados (porque sea peligroso permanecer en el lugar del accidente) Hacerlo siempre en bloque, MANTENIENDO RECTO EL EJE CABEZA–CUELLO–TRONCO.
- Hacer una VALORACIÓN RÁPIDA DE LAS CONSECUENCIAS del accidente, ver si las víctimas están conscientes, si respiran y si tienen pulso. Ver si presentan heridas externas, fracturas, quemaduras, etc.
- Avisar de inmediato al responsable de emergencias informando de lo sucedido y el estado de la víctima.

FUGA DE GAS

- Si percibe olor a gas, no toque ningún interruptor eléctrico.
- No utilice el teléfono.
- De ser posible abra puertas y ventanas
- Salga al exterior y desde allí póngase en contacto con la compañía de gas (ver guía con teléfonos) y con los trabajadores del sector de mantenimiento de la fábrica,

TENGA EN CUENTA QUE EL GAS, POR SER MÁS PESADO QUE EL AIRE, TIENDE A ACUMULARSE EN LAS ZONAS INFERIORES.

Todo trabajador que detecte algún hecho anormal que pudiera desencadenar una situación de riesgo (olor extraño, presencia de grietas en estructuras, funcionamiento defectuoso de equipos o instalaciones, etc.), deberá ponerlo en conocimiento al jefe de emergencia (jefe de brigada de emergencia), con el objetivo de que este evalúe la situación descrita por el trabajador.



Plano de vías de escape y lugar concentración de empleados

Anexo:

Legislación Vigente:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587
- Decreto Reglamentario 351/79, Art. 187

➤ **CONCLUSIÓN**

Mediante la implementación de un “PLAN INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES”, se abordan diferentes temáticas, sobre prevención, minimización y eliminación de riesgos, tanto en los diferentes puestos de trabajo, sean estos de producción, administración, expedición, como así también abarca a las diferentes empresas que trabajan como terceros en la empresa.

El “PLAN INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES” provee también integrar la cultura de la prevención de accidentes dentro y fuera del trabajo, esta es mediante los programas de capacitaciones continuas en ley nacional de tránsito, como también en manejo defensivo.

También se pretende crear, en el trabajador, una actitud proactiva en cuanto a la detección de posibles peligros que pudieran ocasionar accidentes/incidentes, tanto para el mismo, como para sus compañeros.

CONCLUSIÓN GENERAL DEL TRABAJO FINAL INTEGRADOR

La presente investigación sirve para exponer los principales conceptos, riesgos y medidas preventivas. Comprender la estructura, composición y el funcionamiento de los trabajos, maquinas, materiales y procesos de la producción de calzados.

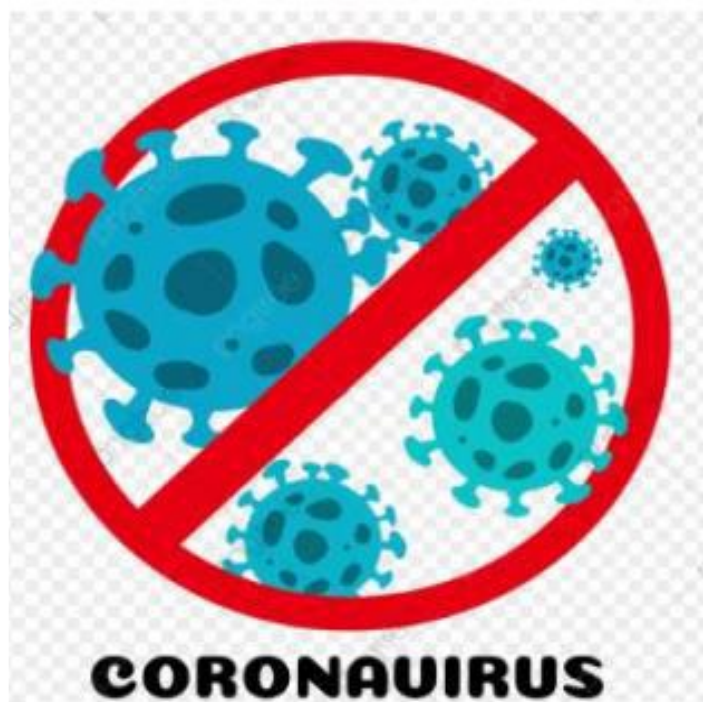
La no prevención y capacitación inexistente o inadecuada provoca en gran medida, daños a las personas, a los bienes materiales y al medio ambiente.

El relevamiento y mantenimiento, registrado periódicamente de los procesos, las máquinas, los accesorios y materia prima, no nos excluye de hechos no dehesados, eliminando incidentes o accidentes.

En estos casos las magnitudes de los accidente, suelen ser graves para las personas y de elevado costo social - económico en las empresas. La prevención es una gran herramienta para eliminar o reducir resultados negativos.

Nuestro aporte con esta investigación, debe servir de gran utilidad, para todas aquellas personas, dueños o encargados de empresas y operadores auxiliares, que trabajen con este tipo de máquinas y accesorios, a desempeñar de manera correcta y segura labores de extremo cuidado.

ANEXO I



PROTOCOLO COVID – 19

PROTOCOLO GENERAL DE ACTUACIÓN, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID -19

La Importancia de cambios, en hábitos y costumbres:

Debemos remarcar con gran énfasis que el éxito contra la pandemia, no solo depende de medidas de emergencia oportunas y sostenidas, sino de varios factores, siendo las costumbres sociales un factor de gran importancia.

Mientras exista el riesgo contra el coronavirus, el mensaje más eficaz y barato es no besar, ni estrechar la mano, ni abrazar, ni compartir objeto personales, entiéndase que, lo que habitualmente nos representaban gestos de cariño, de educación y buen decoro, a partir de esta pandemia, significan lo opuesto, no solidaridad, no cuidar del otro, no responsabilidad, hasta podríamos decir una clara desaprensión por la vida, propia y ajena.

“Para que el presente protocolo tenga éxito y se minimice el riesgo de contagio dentro y fuera de la empresa es sumamente necesaria la participación de todos los trabajadores, involucrándose en el cumplimiento de las medidas de prevención y control brindadas por el profesional en Higiene y Seguridad, y las autoridades Nacionales.

Objetivos y Alcances del Protocolo:

El alcance del presente Protocolo rige para todo el personal de **Confecat S.A.** contratistas y visitas que se encuentren en las mismas.

Implementar medidas para garantizar la salud de las personas y el control de la propagación del virus. Acompañar las directivas y medidas de las autoridades nacionales en materia de prevención.

Afianzar las acciones de prevención para preparar a las empresas para el paulatino retorno a la normalidad, tan pronto esto sea posible.

Recomendaciones para desplazamientos desde y hacia el trabajo:

En viajes cortos intentar caminar o utilizar bicicleta, para permitir más espacio para quienes no tienen otra alternativa de traslado.

- No trasladar más de un acompañante en automóvil, el mismo se debe ubicar en el asiento trasero en diagonal y debe utilizar barbijo.

- Mantener una buena higiene de manos antes, durante y después de los desplazamientos a realizar.

- Desplazarse provisto de un kit de higiene personal. (Jabón o Jabón neutro, toalla, alcohol en gel, barbijo, etc.).

- Si es posible, desplazarse en vehículo particular y mantenerlo ventilado para garantizar la higiene y desinfección del interior del mismo.

- Respetar las distancias mínimas recomendadas. (1,5 metros aproximados).

- Evitar aglomeramientos en los puntos de acceso al transporte que vas a utilizar.

- No utilizar transporte público si se perciben síntomas de coronavirus (fiebre, dolor de garganta, tos, dificultad respiratoria, pérdida del olfato).

- Desalentar el uso de transporte masivo de personas, fomentando el traslado particular.

- Realizar una limpieza frecuente de la ropa de trabajo y calzado.

- Use la mano no dominante para abrir puertas en casa u oficinas, transporte, baños, etc. Ya que es muy difícil que se toque la cara con esa mano.

Recomendaciones de Actuación para la Empresa (Líderes, Supervisores, Jefes, Gerentes):

Asegurarse de adoptar todas las medidas necesarias para con seguir las condiciones de higiene y seguridad establecidas por el Ministerio de Salud para preservar la salud de los trabajadores, esto incluye brindar información adecuada y actualizada sobre cómo proceder ante potenciales situaciones de riesgo.

Con tal objeto se sugiere:

- Asegurar que el lugar de trabajo se encuentre limpio y ordenado (5's).

- Reforzar la limpieza de las superficies.
- Comprobar la ausencia de sintomatología a todos los trabajadores en el puesto de trabajo.
- Prohibir el ingreso a quienes registren una temperatura superior a 37,5°.
- Establecer horarios de entrada y salida escalonados al ingreso de la planta, al egreso a la planta y en los descansos.
- Colocar y mantener disponible alcohol en gel, o bien establecer estaciones de lavado en todas las áreas comunes de trabajo.
- Comunicar diariamente a los trabajadores acerca de las medidas de prevención dispuestas por **Confecat S.A.** o las autoridades competentes y las acciones dispuestas en el lugar de trabajo en tal sentido.
- Estimular el uso individual de computadoras y teléfonos fijos y móviles. **No compartir, existe un alto riesgo de contagio.**
- Estimular al personal que en caso de presentar síntomas respiratorios no concurra a su lugar de trabajo. Si los síntomas comienzan en el lugar de trabajo activar protocolo.
- Reemplazar el contacto directo por los métodos virtuales y/o teléfono.
- Estimular fuertemente el trabajo en la modalidad remota.
- Disminuir la circulación en los diferentes sectores.
- Sectorizar el comedor/cantina de manera que se respeten las distancias de seguridad y prevención.

Recomendaciones para los Operarios dentro y fuera de la empresa:

Unos pocos gestos sencillos le ayudarán a proteger su salud y la de su entorno frente al coronavirus:

Realizar higiene de manos frecuentes con agua y jabón o alcohol en gel (después de ir al baño, después de toser o estornudar; antes de tocarnos la cara, antes de preparar y comer alimentos, después de tocar manijas o puertas, después de tirar basura, antes y después de visitar a alguien enfermo, entre otros).

•Mantener distancia de 1,5 metros o más entre personas en todos los ámbitos. (Ejemplo, en máquinas continuas los operarios deberán ubicarse uno cada 3 tramos y sectorizados) **Ver esquema.**

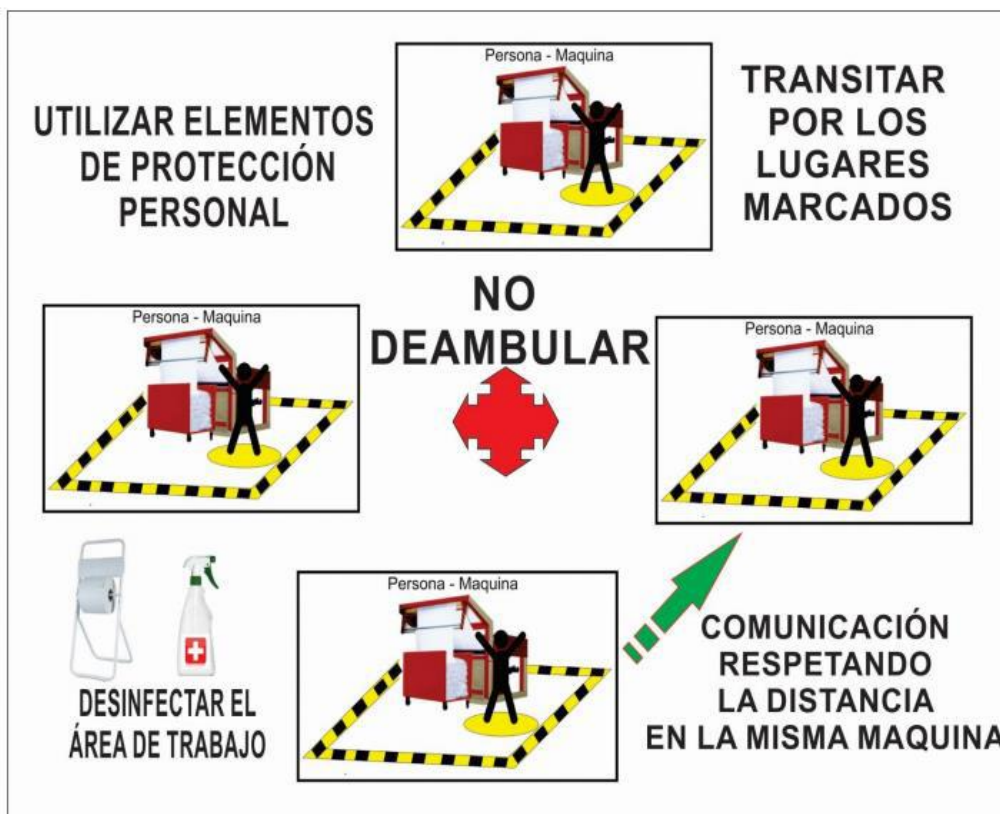
•Al toser o estornudar hacerlo en el pliegue del codo o en pañuelos descartables y luego desechar el pañuelo en basureros. Es obligatorio el uso de barbijo dentro y fuera de la planta.

•Evitar el contacto de manos con ojos, nariz y boca.

•Mantener lugares aireados continuamente.

•No compartir infusiones ni objetos de uso personal (mate, tazas, etc).

•Evitar tocar toda superficie que pueda transmitir el virus en caso de hacerlo higienizar las manos



Cuando se realicen trabajos que requieran dos o más personas se deberá ejecutar teniendo en cuenta las medidas preventivas y estar a la guarda de un jefe directo.

Actuación, Control y Medidas Preventivas para personal de Guardia:

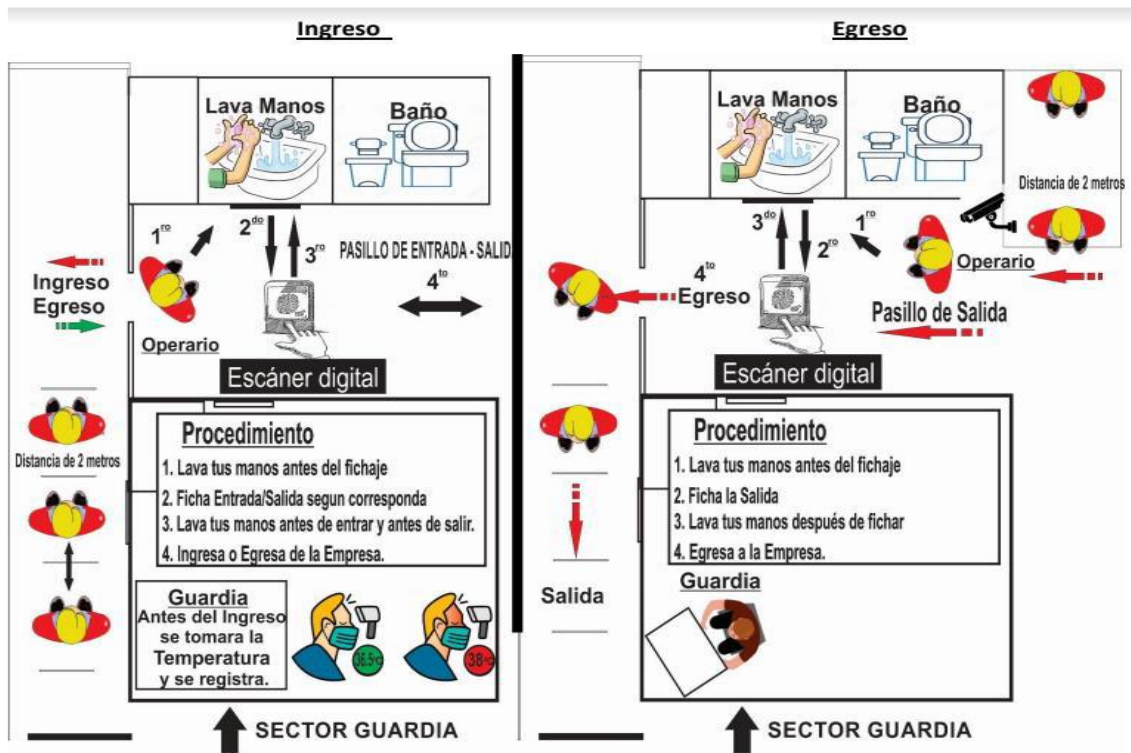
Medidas Preventivas: Elementos de Protección Personal (E.P.P.):

•Barbijo.

- Gafas protectoras transparentes.
- Guantes de látex.
- Máscara facial o anteojos de seguridad.

Control y Actuación (Ver dibujo siguiente):

- Verificar el ingreso de todos los operarios con los E.P.P. correspondientes. Personal que no posea deberá ser denunciado ante los superiores.
- Al ingreso y egreso todos los operarios deben colocarse desinfectante en las manos.
- No dejar ingresar a personas que presenten síntomas de tos, fiebre, etc. Dar aviso inmediato a supervisor y jefes.
- Impedir el acceso a toda persona ajena a la empresa.
- Entregar los E.P.P. a los trabajadores y registrar.



La ilustración muestra el modo de ingreso y egreso a la planta la misma será monitoreada para resguardo de la salud de los operarios , los que infrinjan la disposición serán notificados

Ante la presencia de síntomas y signos de COVID-19 en un trabajador que se encuentre dentro la Planta se seguirán los pasos siguientes:

- Avisar al departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo en el momento de la situación.

- Asistir al trabajador que presente síntomas compatibles con COVID-19. Guardia y Dep. de Higiene y Seguridad o Guardia y Supervisor (el personal que lo asista deberá utilizar barbijo, gafas protectoras transparentes, máscara facial, guantes y mameluco sanitario.

- Aislar al trabajador. Se ubicará gazebo sanitario cerrado. Un espacio destinado para aislamiento.

- Evitar el contacto personal con otros trabajadores.

- Informar sobre la situación al área correspondiente en el lugar de trabajo. (Supervisores, líderes, jefes).

- Solicitar al trabajador que identifique a las personas con las que tuvo contacto.

- Organizar el traslado del trabajador.

- Comunicarse con los números de teléfonos indicados en cada jurisdicción para seguir los protocolos del Ministerio de Salud de la Nación y de cada provincia

Actuación, control y prevención para Líderes, Supervisores y Jefes:

- Utilizar en todo momento los E.P.P. correspondiente.

- Controlar el uso de los E.P.P al resto de los operarios.

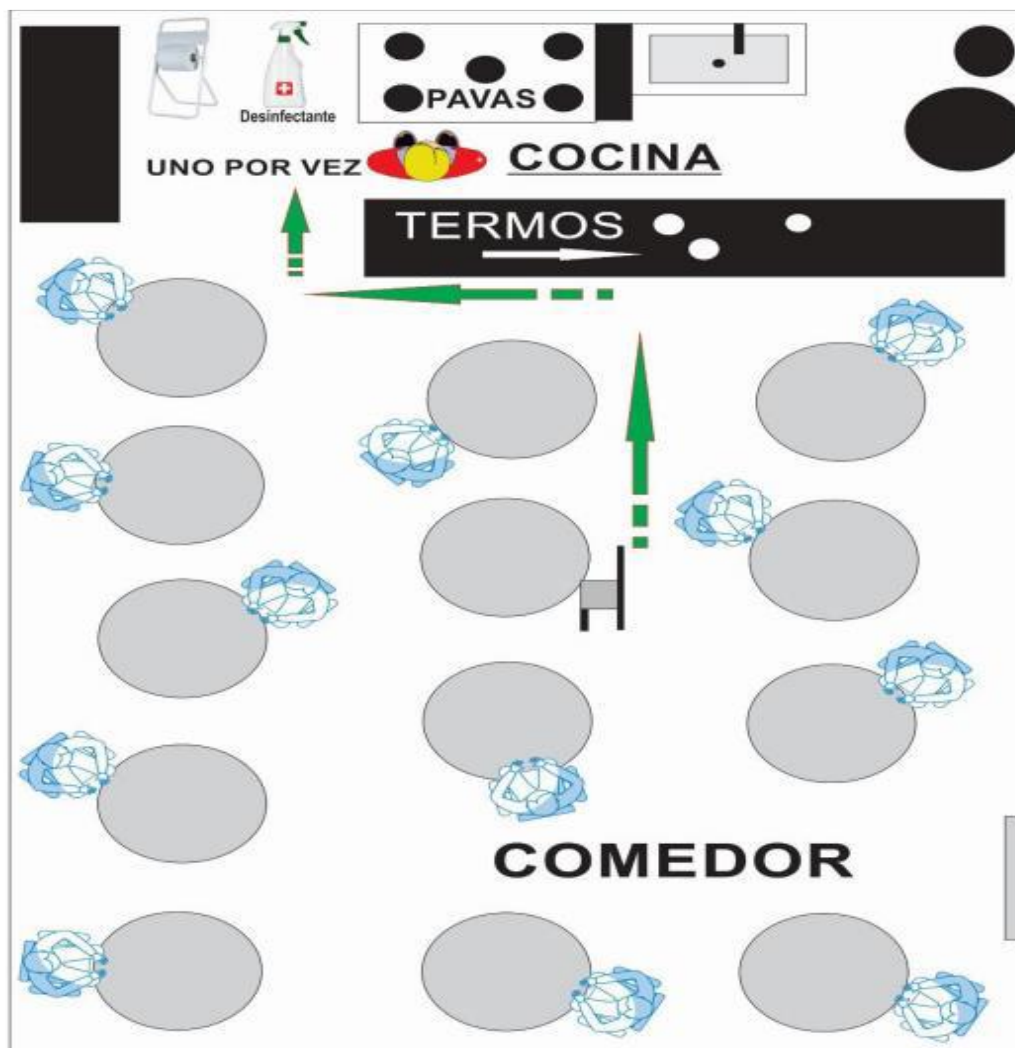
- Realizar y mantener el orden y limpieza de todos los sectores, especialmente la de los baños (5's).

- Administrar los descansos de los operarios con el fin de evitar aglomeraciones en los sectores de descanso.

- Ante la presencia de síntomas y signos de la enfermedad en un trabajador avisar a la guardia y al departamento de Higiene y Seguridad en el momento de la situación.

- Aislar al trabajador.

- Solicitar al trabajador que identifique a las personas con las que tuvo contacto.



Control y Prevención para los sectores administrativos de la planta:

- Aplicar medidas generales de Higiene y seguridad.
- Respetar la distancia de no menos de 1,5 metros entre personas sugiriéndose delimitar o marcar el lugar donde debe pararse el público a atender a estos fines.
- Evitar aglomeración de personas, sugiriendo limitar el número al mínimo.
- Si manipula documentos o dinero, realizar lavado de manos frecuente con agua y jabón o higienizar manos con alcohol en gel, evitando el contacto de manos con ojos nariz y boca. Se sugiere secado con toallas descartables y/personales arrojarles en un lugar seguro.
- Personal que haya regresado de viaje del exterior o de provincias afectadas con Coronavirus debe realizar el aislamiento, dar aviso y cumplir con el protocolo de Salud.

- Personal que estuvo en contacto con caso confirmado o sospechoso, dar aviso, cumplir con el protocolo establecido por el Ministerio de Salud.

Control y Prevención para los sectores administrativos de las plantas:

- Limpiar de manera regular teléfonos, computadoras, Tablet, etc. Que se tocan con frecuencia y están cerca de la boca y nariz.

- Lavarse las manos con agua y jabón cada vez que se deje de utilizar el celular.

Limpieza segura:

- Desenchufar y apagar el celular.

- Se recomienda usar una mezcla de agua con alcohol con medidas de la misma proporción.

- Empapar un paño gamuza suave y tener otro a mano para secarlo inmediatamente.

Evitar:

- Alcohol puro sin diluir.

- Gel desinfectante de manos.

- Aplicar mucha presión en la pantalla del móvil.

- Limpiacristales.

- Rociar un líquido directamente en el dispositivo.

Personal ajeno a la empresa y contratistas:

- Se suspenderán todas las visitas (técnicas, auditorias, etc.) que provengan de otros países o provincias que se encuentren afectadas por el COVID-19.

- En caso de ser necesaria un ingreso de visitas las mismas deberán realizar las recomendaciones brindadas por el Ministerio de Salud de la Provincia (En caso que vengan de otro país deberán realizar la cuarentena en la provincia que arribaron).

- La empresa aplicará derecho de admisión prohibiendo el ingreso a camioneros, clientes, etc. Para el caso de los camioneros que llegan a **Confecat S.A.** se encuentra instalado un baño químico en portón de carga y descarga de materiales.

• Los contratistas que se encuentren realizando tareas en cualquiera de las Plantas de la empresa **Confecat S.A.** deberán adherirse al Protocolo siguiendo todas las recomendaciones y sometiéndose a los controles realizados por las mismas.

Actuación ante un caso sospechoso de coronavirus dentro de la empresa:

• En caso de confirmarse un caso sospechoso de coronavirus de un trabajador en el lugar de trabajo, se deberá inmediatamente cumplimentar las siguientes acciones para garantizar la salud de los trabajadores y permitir la continuidad de la actividad:

• 1. Dar aviso inmediato y formal a las autoridades sanitarias competentes dependientes del Ministerio de Salud de la Provincia. **(LLAMAR AL 107)**

• 2. En caso de encontrarse en el lugar de trabajo, aislar en forma urgente al trabajador sospechoso, de acuerdo a las recomendaciones e instrucciones que imparta **Confecat S.A.** y la autoridad sanitaria competente dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia y colaborar con dichas autoridades para el seguimiento del caso.

• 3. Organizar el traslado del trabajador.

• 4. Aislar inmediatamente a los trabajadores con los que tuvo contacto el trabajador sospechoso, de acuerdo a las recomendaciones e instrucciones que imparta **Confecat S.A.** y la autoridad sanitaria competente dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia y colaborar con dichas autoridades para el monitoreo de ese grupo.

• 5. Ejecutar inmediatamente un procedimiento especial e integral de sanitización total que permita reiniciar la producción en el menor plazo posible. Contar con una guía de referencia para garantizar que el procedimiento de limpieza y desinfección sea efectivo.

• 6. Una vez comprobado y acreditado la finalización del procedimiento de limpieza y desinfección total, se deberá comunicar a los restantes grupos de trabajo que deberán presentarse a trabajar en los horarios ya acordados para cada grupo.

•7. Previo a retomar las actividades, se deberá informar a los trabajadores sobre las acciones y medidas tomadas en consecuencia para transmitir tranquilidad y serenidad a los trabajadores en sus puestos de trabajo.

•8. La empresa dispondrá de un equipo de contingencia adecuado para dar continuidad a las tareas correspondientes al grupo de trabajadores aislados hasta que hayan cumplimentado debidamente las recomendaciones de la autoridad sanitaria correspondiente para su posterior reincorporación.

ANEXO II

PROTOCOLO ERGONOMIA RES. 886/15 SRT

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS											
Razón Social: CONFECAT S.A.				C.U.I.T.:				CIU:			
Dirección del establecimiento: Av. Pte. Castillo Nº 2842						Provincia: Capital - Catamarca					
Área y Sector en estudio: Armado de Calzado de Seguridad								Nº de trabajadores: 120			
Puesto de trabajo: Puestos testigos tareas habituales.											
Procedimiento de trabajo escrito: NO						Capacitación: SI					
Nombre del trabajador/es: Puesto Testigo											
Manifestación temprana: NO						Ubicación del síntoma:					

PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo						Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo						
		1	2	3	4	5	6		tarea 1	tarea 2	tarea 3	tarea 4	tarea 5	tarea 6	
A	Levantamiento y descenso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Empuje / arrastre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C	Transporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	Bipedestación	SI	SI	-	-	SI	SI	7 hs	Moderado	Moderado			Moderado	Moderado	
E	Movimientos repetitivos	SI	SI	SI	SI	SI	SI	7 hs	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Significativo	
F	Postura forzada	SI	SI	SI	SI	SI	SI	7 hs	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	
G	Vibraciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
H	Confort térmico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I	Estrés de contacto	SI	SI	SI	SI	SI	SI	7 hs	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Significativo	

Tareas habituales del Puesto de Trabajo:

1 Estirado de puntera.

Tareas colocado de

2 puntera

3 Máquina Srobel.

4 Máquina cambradora

5 Tareas de inyección

6 Carro aplicador de desmolde.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del

Fecha:

Hoja N°: 1

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: Armado de Calzado de Seg.			
Puesto de trabajo: Puestos testigos tareas habituales.		Tarea N°:	

2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg.	-	X
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)	-	X
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg	-	X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es **SI** se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro	-	-
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.	-	-
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.	-	-
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior .	-	-
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo	-	-
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	-	-

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha: 08/05/2019 Hoja N°: 2
---------------------	-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------------------------

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: Armado de Calzado de Seg.			
Puesto de trabajo: Puestos testigos tareas habituales.			Tarea N°:

2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia ≥ 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO).		X
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		X
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kgf.		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 12 Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.	-	-
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 10 Kgf para hombres o mujeres	-	-
3	El objeto rodante es empujado y/o arrastrado con dificultad (la superficie de deslizamiento es despareja, hay rampas que subir o bajar, hay roturas u obstáculos en el recorrido, ruedas en mal estado, mal diseño del asa, etc.)	-	-
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)	-	-
5	En el movimiento de empujar y/o arrastrar, el esfuerzo inicial requerido se mantiene significativamente una vez puesto en movimiento el objeto (se produce atascamiento de las ruedas, tirones o falta de deslizamiento uniforme)	-	-
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asiéndolo con una sola mano.	-	-
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	-	-

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha: 08/05/2019 Hoja N°: 3
---------------------	-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------------------------

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: Armado de Calzado de Seg.			
Puesto de trabajo: Puestos testigos tareas habituales.		Tarea N°:	

2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg		X
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro		X
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)		X
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros		X
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual	-	-
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6.000 Kg durante la jornada habitual	-	-
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.	-	-
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	-	-

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
			Fecha: 08/05/2019
			Hoja N°: 4

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: Armado de Calzado de Seg.

Puesto de trabajo: Puestos testigos tareas habituales. Tarea N°:

2.D: BIPEDESTACIÓN

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI**, se continúa con el paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).	-	X
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulación, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.	-	X
3	Trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.	-	X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	-	X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha: 08/05/2019 Hoja N°: 5
---------------------	-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------------------------

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: Armado de Calzado de Seg.			
Puesto de trabajo: Puestos testigos tareas habituales.		Tarea N°:	

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).	X	-

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.	X	-
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.	-	X
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.	-	X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	-	X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

Escala de Borg	• Ausencia de esfuerzo	0
	• Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible	0,5
	• Esfuerzo muy débil	1
	• Esfuerzo débil, / ligero	2
	• Esfuerzo moderado / regular	3
	• Esfuerzo algo fuerte	4
	• Esfuerzo fuerte	5 y 6
	• Esfuerzo muy fuerte	7, 8 y 9
	• Esfuerzo extremadamente fuerte (máximo que una persona puede aguantar)	10

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha: 08/05/2019

Hoja N°: 6

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: Armado de Calzado de Seg.

Puesto de trabajo: Puestos testigos tareas habituales. Tarea N°:

2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X	

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación	-	X
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.	-	X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	-
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		X
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.	-	X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	-	X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
			Fecha: 08/05/2019 Hoja N°: 7

ANEXO I: Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: Armado de Calzado de Seg.			
Puesto de trabajo: Puestos testigos tareas habituales.		Tarea N°:	

2.-G VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500Hz)

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		X
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas		X
3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas es **SI**, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.	-	-
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	-	-

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna de las respuestas es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

2.-G VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80 Hz)

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.	-	-
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.	-	-

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas es **SI**, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.	-	-
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	-	-

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna de las respuestas es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

	Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
			Fecha: 08/05/2019 Hoja N°: 8

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: Armado de Calzado de Seg.

Puesto de trabajo: Puestos testigos tareas habituales. Tarea N°:

2.-H CONFORT TÉRMICO

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuestas es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.	-	-

Si la respuesta es NO se presume que el riesgo es tolerable .

Fuente: Fanger, P.O.
Thermal confort.
Mc.Graw Hill. New
York. 1972.

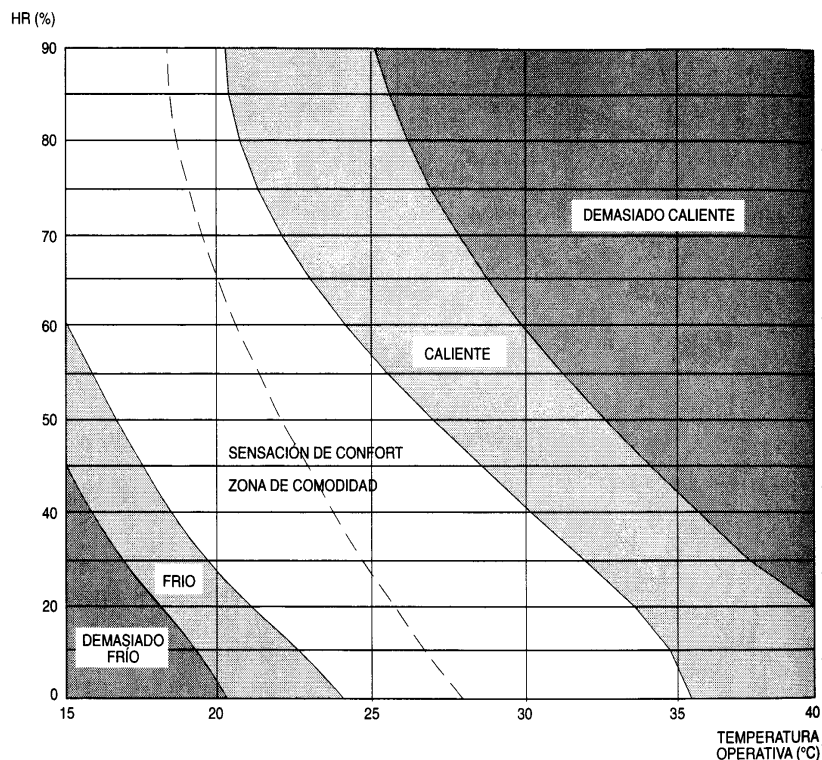


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha: 08/05/2019 Hoja N°: 9
---------------------	-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------------------------

ANEXO I: Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: *Armado de Calzado de Seg.*

Puesto de trabajo: *Puestos testigos tareas habituales.* Tarea N°:

2.-I ESTRÉS DE CONTACTO

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales.	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuestas es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.	-	X
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.	-	X
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas	-	X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.	-	X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
			Fecha:08/05/2019
			Hoja N°: 10

Anexo I - Planilla 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

Razón Social: CONFECAT S.A.

C.U.I.T.:

Dirección del establecimiento: Av. Pte. Castillo Nº 2842

Área y Sector en estudio: Armado de Calzado de Seguridad - Puestos testigos tareas habituales.

Nº M.C.P	Nombre del Puesto	Fecha de Evaluación	Nivel de riesgo	Fecha de implementación de la Medida Administrativa	Fecha de implementación de la Medida de Ingeniería	Fecha de Cierre
2,3- 1,2,3, 4	Estirado de puntera.	08/12/2020	Moderado			
2,3- 1,2,3, 4	Tareas colocado de puntera	09/12/2020	Moderado			
2,3- 1,2,3, 4	Maquina Srobel.	10/12/2020	Moderado			
2,3- 1,2,3, 4	Máquina cambradora	11/12/2020	Moderado			
2,3- 1,2,3, 4	Tareas de inyección	12/12/2020	Moderado			
2,3- 1,2,3, 4	Carro aplicador de desmolde.	13/12/2020	Poco significativo			

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Hoja Nº: 12

Fecha: 08/05/2020